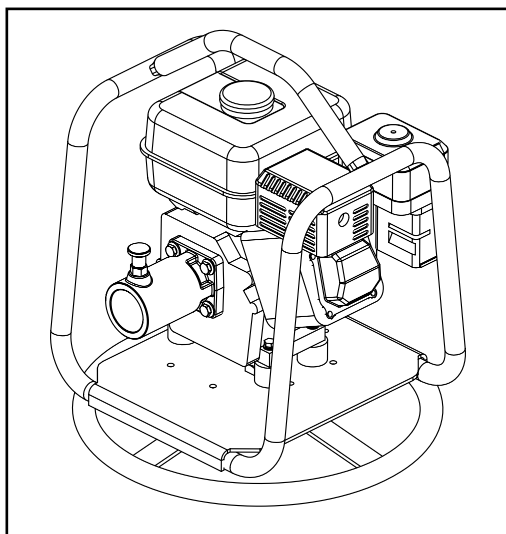





# POKER POWER UNIT





870/20004/1

# EC DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION CE DE CONFORMITE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE / EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING / EF OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

**GB**

We, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB,** hereby certify that if the product described within this certificate is bought from an authorised Belle Group dealer within the EEC, it conforms to the following EEC directives: 98/37/EC (This directive is a consolidation of the original machinery directive 89/392/EEC), Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC (as amended by 92/31/EEC & 93/68 EEC). The low voltage directive 73/23/EEC, BS EN ISO 12100-1:2003 Safety of machinery and associated harmonised standards, where applicable. Noise emissions conform to directive 2000/14/EC Annex VI, for machines under article 12 the notified body is **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**
***Noise Technical Files are held at the Belle Group Head Office address which is stated above.***

**F**

Nous soussignons, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, certifions que si le produit décrit dans ce certificat est acheté chez un distributeur autorisé Belle Group au sein de la CEE, il est conforme aux normes CEE ci-après: 98/37/CE (Cette norme est une codification des normes de la machine d'origine 89/392/CEE), Norme compatible pour l'électromagnisme 89/336/CEE (modifié par 92/31/CEE et 93/68/CEE). Caractéristiques basse tension 73/23/CEE, BS EN ISO 12100-1:2003, Norme de sécurité des machines et des critères associés et configurés, si applicable. Les émissions de bruit sont conformes à la directive 2000/14/EC Annexe VI pour machines , article 12, l'objet mentionné est **AV Technology Mimited, AVTECH House, Birhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**
***Les dossiers techniques sur les émissions sonores des machines sont détenus au siège social de BELLE GROUP à l'adresse ci-dessus.***

**E**

La Sociedad, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK 17 OEU, GB**, por el presente documento certifica que si el producto descrito en este certificado es comprado a un distribuidor autorizado de Belle Group en la CEE, este es conforme a las siguientes directivas: 98/37/CE de la CEE (Esta directiva consolida la directiva inicial sobre maquinaria 89/392/CEE), Directiva 89/336 CEE sobre Compatibilidad Electromagnética (según enmiendas 92/31/CEE y 93/68 CEE), Directiva sobre Bajo Voltaje 73/23/CEE, BS EN ISO 12100-1:2003 de Seguridad de Maquinaria y Niveles armonizados estándares asociados donde sean aplicables. Emisión de Ruídos conforme a la Directiva 2000/14/CE Anexo VI para máquinas bajo artículo 12 la mencionada unidad está **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 OXU, GB.**
***En La Sede Central de Belle Group existen Archivos Técnicos con contenido referente a Niveles de Ruido.***

**P**

O signatário, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK 0EU, GB**, pelo presente, declara que se o produto descrito neste certificado foi adquirido a um distribuidor autorizado do Belle Group em qualquer país da UE, está em conformidade com o estabelecido nas seguintes directivas comunitárias: 98/37/EC (esta directiva é uma consolidação da directiva de maquinaria original 89/392/EEC), Directiva de Compatibilidade Electromagnética 89/336/EEC (conforme corrigido pelas 92/31/EEC & 93/68 EEC). A directiva de baixa voltagem 73/23/EEC, BS EN ISO 12100-1:2003 Segurança da maquinaria e às normas harmonizadas afins se aplicáveis. As emissões de ruído respeitam e estão dentro das directivas para máquinas 2000/14/EC Anexo VI, artigo 12, sendo o organismo notificado **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**
***A informação técnica sobre níveis sonoros está disponivel na Sede da Belle Group na morada acima mencionada.***

**NL**

Ondergetekende, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 OEU, GB,** verklaren hierbij dat als het product zoals beschreven in dit certificaat is gekocht van een erkende Belle Group dealer binnen de EEG, het voldoet aan de volgende EEG richtlijnen: 98/37/EC (Deze richtlijn is een opvolger van de orginele Machinerichtlijn 89/392/EEG), Electromagnetische Compatability Richtlijn 89/336/EEG ( geamendeerd door 92/31/EEG & 93/68 EEG). De Laagspannings Richtlijn 72/23/EEG, BS EN ISO 12100-1:2003 Veiligheid van Machines en hieraan gekoppelde geharmoniseerde Standaarden, waar deze van toepassing is. Rumoer emissions passen voor richtlijn EC Zijgebouw VI , voor toestel onder stuk 12 naar de notified troep zit **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 OXU, GB**
***Worden de Technische Dossiers van het lawaai gehouden op het adres van het Hoofdkantoor van de Groep Belle dat hierboven ' wordt verklaard.***

**DK**

Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, erklærer hermed, at hvis det i dette certifikat beskrevne produkt er købt hos en autoriseret Belle Group forhandler i EU, er det i overensstemmelse med følgende EØF-direktiver: 98/37/EF, 73/23/EØF (som ændret ved 93/68/EØF), 89/336/EØF (som ændret ved 92/31/EØF), 93/68/EØF og tilknyttede, harmoniserede standarder, hvor relevant. Støjniveauet er i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EF, bilag VI gældende for maskiner under paragraf 12. Det bemyndigede organ er **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Storbritanien**.

| | | | |
|---|---|---|---|
| PRODUCT TYPE ................ | TYPE DE PRODUIT............. | TIPO DE PRODUCTO ......... | TIPO DE PRODUCTO ......... |
| MODEL................................ | MODELE............................. | MODELO ............................ | MODELO............................ |
| SERIAL No.......................... | N° DE SERIE ....................... | N° DE SERIE ....................... | NO. DE SÉRIE .................... |
| DATE OF MANUFACTURE. | DATE DE FABRICATION ..... | FECHA DE FABRICACIÓN.. | DATA DE FABRIC |
| SOUND POWER LEVEL MEASURED ........................ (GUARANTEED)................. | NIVEAU DE PUISSANCE SONORE MESUREE........... (GARANTIE)........................ | NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA MEDIDO ........... (GARANTIZADO)................ | NIVEL DE POTÊNCIA DE SOM MEDIDO............... (GARANTIDO) .................... |
| WEIGHT.............................. | POIDS................................. | PESO .................................. | PESO ................................. |




| | |
|---|---|
| PRODUCTTYPE ................. | PRODUKTTYPE .................. |
| MODEL................................ | MODEL ................................ |
| SERIENUMMER.................. | SERIENR. ............................ |
| FABRICAGEDATUM........... | FREMSTILLINGSDATO ....... |
| GEMETEN GELUIDSSTERKTENIVEAU (GEGARANDEERD) ........... | LYDEFFEKTNIVEAU MÅLT .................................. (GARANTERET).................. |
| GEWICHT............................ | VÆGT................................. |

*Signed by:*
*Signature:*
*Medido por:*
*Assinado por:*
*Getekend door:*
*Uunderskrevetaf:*

Ray Neilson

*Managing Director - On behalf of BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Le Directeur Général - Pour le compte de la SOCIETE BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Director Gerente - En nombre de BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Director-Geral - Em nome de BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Algemeen Directeur - Namens BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Administrerende direktør – På vegne af BELLE GROUP (SHEEN) UK.*

# EGKONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ / EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING / EC SAMSVARSERKLÆRING / EY-YHDENMUKAISUUSILMOITUS / DEKLARACJA ZGODNOSCI Z PRZEPISAMI UE

**D**

Wir, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Großbritannien**, bestätigen hiermit, dass das in diesem Zertifikat beschriebene Produkt, wenn es von einem autorisierten Belle Group Händler innerhalb der europäischen Gemeinschaft gekauft wurde, folgenden EG-Richtlinien entspricht: 98/37/EG, 73/23/EG (geändert durch 93/68/EG), 89/336/EG (geändert durch 92/31/EG), 93/68/EG und, wenn zutreffend, den harmonisierten Normen. Geräuschemissionen entsprechen der Richtlinie 2000/14/EG, Anhang VI, für Maschinen unter Artikel 12: die benannte Stelle ist **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**
***Geräuschtechnische Dokumente stehen in unserer Zentrale unter obig angegebener Adresse zur Verfügung.***

**I**

Il **Gruppo Belle Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB,** certifica che il prodotto descritto nel presente certificato è acquistato da un concessionario autorizzato del gruppo Belle nell'ambito CEE e che è pienamente conforme alle seguenti direttive CEE: 98/37/EC, 73/23/EEC (emendamento 93/68/CEE), 89/336/EEC (emendamento 92/31/CEE), 93/68/CEE e relativi standard armonizzati. Livelli acustici sono in conformità con la direttiva 2000/14/EC Annex VI per macchine coperte dall' articolo 12. L'ente di riferimento è **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**
***Dati tecnici relativi ai livelli acustici sono disponibili su richiesta dalla sede madre Belle Group al sopra citato indirizzo.***

**S**

Undertecknade, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Storbritannien**, intygar härmed att en produkt beskriven i detta certifikat som köps från en godkänd Belle Group återförsäljare inom EU stämmer överens med följande EG-direktiv: 98/37/EG, 73/23/EG (ändrat genom 93/68/EEC), 89/336/EG (ändrat genom 92/31/EG), 93/68/EG och tillhörande harmoniserade standarder i tillämpliga fall. Buller nivån överensstämmer med Direktiv 2000/14/EC Bilaga VI gällande maskiner under artikel 12, den aviserade organisationen är **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Storbritannien.**
***Teknisk dokumentation vad gäller test av maskiners ljud/bullernivå finns dokumenterad hos Belle-Groups huvudkontor i Sheen, England.***

**NO**

Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, bekrefter med dette at det produktet som står beskrevet i denne erklæringen er kjøpt fra en autorisert Belle Group forhandler innen EØF, og at det oppfyller følgende direktiver: 98/37/CE dette direktivet er et sammendrag av det opprinnelige maskindirektivet 89/392/EØF), Det elektromagnetisk kompatabiltets-direktivet 89/336/EØF (som endret av 92/31/EØF og 93/68/EØF). Lavspenningsdirektivet 73/23/EØF, BS EN ISO 12100-1:2003, Sikkerhet til maskineri og tilhørende harmoniserte standarder, hvor atuelt. Støyemisjon er i samsvar med direktiv 2000/14/EC, vedlegg VI, for maskiner. Organet som skal informeres under artikkel 12 er **AV Technology Limited, AVTECH House, Birhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**
***Lydtekniske filer er arkivert hos Bell Group Hovedkontor med adresse som nevnt ovenfor.***

**SF**

Me, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB,** ilmoitamme täten, että jos tässä todistuksessa kuvattu tuote on ostettu valtuutetulta Belle Groupin myyjältä ETY:n alueella, se on yhdenmukainen seuraavien ETY-direktiivien kanssa: 98(37/EY (Tämä direktiivi on yhdistelmä alkuperäisestä konedirektiivistä 89/392/ETY, sähkömagneettisen yhteensopivuuden direktiivistä 89/336/ETY, korjauksineen 92/31/ETY ja 93/68/ETY), matalajännitedirektiivistä 73/23/ETY, koneturvallisuusstandardista BS EN ISO 12100-1:2003 ja siihen liittyvistä yhdenmukaistetuista standardeista, tapauksen mukaan. Melumittaus mittaus on laadittu direktiivin 2000/14/EC Kohdan VI artiklan 12 mukaisille koneille mukaan. Mittauksen suorittaja on **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.
***Melumittausten teknilliset arvot ovat saatavana Belle Group pääkonttorin ylläolevasta osoitteesta.***

**PL**

My, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Wielka Brytania**, niniejszym poświadczamy, iż produkt opisany w tym świadectwie został zakupiony od autoryzowanej Belle Group w UE i jest zgodny z następującymi dyrektywami EU: 98/37/EC (ta dyrektywa to konsolidacja oryginalnej dyrektywy na temat maszyn 89/392/EEC), Dyrektywą zgodności elektromagnetycznej 89/336/EEC (z poprawkami wniesionymi przez 92/31/EEC oraz 93/68/EEC), Dyrektywą w sprawie niskich napięć 73/23/EEC, BS EN ISO 12100-1:2003 Bezpieczeństwo maszyn i związane normy harmonizacyjne, tam gdzie to ma zastosowanie. Poziom hałasu jest zgodny z Dyrektywą 2000/14/EC Załącznik VI, organizacja zawiadamiana (odnośnie zgodności) to **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Wielka Brytania**.
***Informacje Techniczne dotyczące poziomu hałasu są przechowywane w Belle Group – adres powyżej.***

| | | | |
|---|---|---|---|
| PRODUKTTYP.................... | TIPO PRODOTTO ............... | PRODUKTTYP.................... | PRODUKTTYP.................... |
| MODELL ............................ | MODELLO .......................... | MODELL............................. | MODELL ............................ |
| SERIENNR.......................... | SERIE N° ............................ | SERIE NR. ......................... | SERIE NR. ......................... |
| HERSTELLUNGSDATU ...... | DATA DI FABBRICAZIONE.. | TILLVERKNINGSDATUM..... | PRODUKSJONSDATO........ |
| SCHALLLEISTUNGSPEGEL GEMESSEN ........................ (GARANTIERT).................... | LIVELLO POTENZA SONORA MISURATA .......... (GARANTITA)...................... | LJUDSTYRKA UPPMÄTT........................... (GARANTERAD)................. | LYDKRAFTNIVÅ MÅLT ................................. (GARANTERT) .................. |
| GEWICHT............................ | PESO .................................. | VIKT................................... | VEKT.................................. |




| | |
|---|---|
| TUOTETYYPPI..................... | TYP PRODUKTO.................. |
| MALLI.................................. | MODEL ............................... |
| VALMISTUSNRO................. | Nr SERII............................... |
| VALMISTUSPÄIVÄ............. | DATAPRODUKCJI ............... |
| ÄÄNENVOIMAKKUUDEN TASO MITATTU.................. (TAATTU) ............................ | POZIOM MOCY DŹWIĘKU ZMIERZONY ...... (GWARANTOWANY)............ |
| MASSA................................ | WAGA ................................. |

*Unterzeichnet vo:*
*Firmato da:*
*Undertecknat:*
*Signatur:*
*Allekirjoitus:*
*Podpisa³:*

Ray Neilson

*Generaldirektor – Im auftrag von BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Amministratore Delegato – Per conto di BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*V.D. – På vägnar av BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Managing Director - På vegne av SOCIETE BELLE GROUP (SHEEN) UK.*
*Toimitusjohtaja - BELLE GROUP (SHEEN) UK: n puolesta.*
*Dyrektor Zarządzający – w imieniu BELLE GROUP (SHEEN) UK*



# How To Use This Manual

This manual has been written to help you operate and service the Poker Power Unit safely. This manual is intended for dealers and operators of the Poker Power Unit.

**Foreword**

The '***Machine Description***' section helps you to familiarise yourself with the machine's layout and controls.

The '***Environment***' section gives instructions on how to handle the recycling of discarded apparatus in an environmentally friendly way.

The '***General Safety***' and '***Health and Safety***' sections explain how to use the machine to ensure your safety and the safety of the general public.

The '***Start and Stop Procedure***' helps you with starting and stopping the unit.

The ***'Connection Procedure'*** and ***'Operating the Power Unit'*** sections help you with the setting up and operation of the unit.

The '***Trouble Shooting***' guide helps you if you have a problem with your machine.

The '***Servicing***' section is to help you with the general maintenance and servicing of your machine.

The '***Warranty***' Section details the nature of the warranty cover and the claims procedure.

**Directives with regard to the notations.**

Text in this manual to which special attention must be paid are shown in the following way:



**CAUTION** *The product can be at risk. The machine or yourself can be damaged or injured if procedures are not carried out in the correct way.*



**WARNING** *The life of the operator can be at risk.*



# WARNING



**WARNING** *Before you operate or carry out any maintenance on this machine* ***YOU MUST READ*** *and* ***STUDY*** *this manual.*

**KNOW** how to safely use the unit's controls and what you must do for safe maintenance. (NB Be sure that you know how to switch the machine off before you switch on, in case you get into difficulty.)

**ALWAYS** wear or use the proper safety items required for your personal protection. If you have **ANY QUESTIONS** about the safe use or maintenance of this unit, ASK YOUR SUPERVISOR OR CONTACT: **BELLE GROUP (UK):** +44 (0) 1298 84606

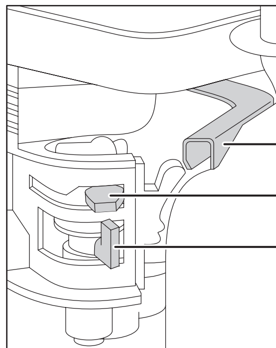


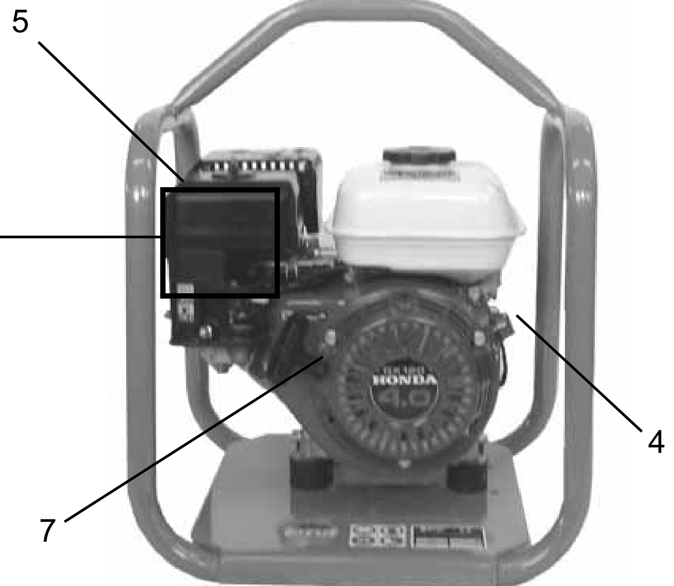
# Contents

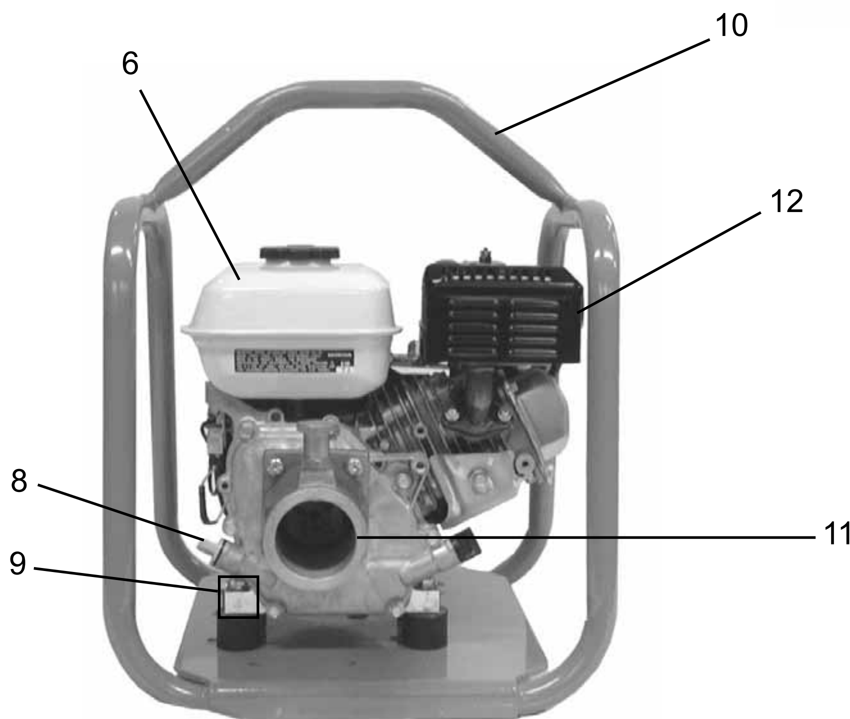


*Belle Group reserves the right to change machine specification without prior notice or obligation.*

## Machine Description GB



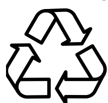




1. Throttle lever.
2. Choke lever.
3. Fuel ON / OFF lever.
4. Engine ON / OFF switch.
5. Air Filter Housing.
6. Fuel Tank.
7. Recoil Starter Handle.
8. Engine Oil filler / dipstick.
9. Engine Oil Drain Plug.
10. Lifting Point.
11. Shaft Connector.
12. Exhaust.

N.B. Drawing based a Honda GX120 engine. Please refer to the manufacturer's literature for Robin, Hatz & Lombardini engine details.

## Environment GB

**Safe Disposal.**



Instructions for the protection of the environment. The machine contains valuable materials. Take the discarded apparatus and accessories to the relevant recycling facilities.

| Component | Material |
|---|---|
| Frame | Steel |
| Petrol Engine | Aluminium |
| Diesel Engine | Aluminium |
| Flexible Mounts | Steel and Rubber |
| Shaft Connector | Steel |




# Technical Data

| Model | Honda GX 120 | Honda GX 160 | Robin EX17 | Hatz 1B20 | Lombardini 15LD225 |
|---|---|---|---|---|---|
| Machine Width (mm) | 420 | 420 | 420 | 430 | 430 |
| Machine Height (mm) | 520 | 520 | 520 | 630 | 630 |
| Machine Length (mm) | 445 | 445 | 445 | 500 | 500 |
| Motor Power (hp) | 4 | 5 | 5 | 5.4 | 3.9 |
| Machine Weight (Kg) | 24 | 26 | 26 | 43 | 38 |
| Engine Speed (rpm) | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 |
| Fuel Type | Unleaded | Unleaded | Unleaded | Diesel | Diesel |




# General Safety

For your own personal protection and for the safety of those around you, please read and ensure you fully understand the following safety information. It is the responsibility of the operator to ensure that he/she fully understands how to operate this equipment safely. If you are unsure about the safe and correct use of the Poker Power Unit, consult your supervisor or Belle Group.



**CAUTION** *Improper maintenance can be hazardous. Read and Understand this section before you perform any maintenance, service or repairs.*

- This equipment is heavy and must not be lifted single-handedly, either GET HELP or use suitable lifting equipment.
- Cordon off the work area and keep members of the public and unauthorized personnel at a safe distance.
- Personal Protective Equipment (PPE) must be worn by the operator whenever this equipment is being used (see Health & Safety).
- Make sure you know how to safely switch this machine OFF before you switch it ON in case you get into difficulty.
- Always switch OFF the engine before transporting, moving it around the site or servicing it.
- During use the engine becomes very hot, allow the engine to cool before touching it. Never leave the engine running and unattended.
- Never remove or tamper with any guards fitted, they are there for your protection. Always check guards for condition and security, if any are damaged or missing, DO NOT USE THE MACHINE until the guard has been replaced or repaired.
- Do not operate the MACHINE when you are ill, feeling tired, or when under the influence of alcohol or drugs.

**Fuel Safety.**



**WARNING** Fuel is flammable. It may cause injury and property damage. Shut down the engine, extinguish all open flames and do not smoke while filling the fuel tank. Always wipe up any spilled fuel.

- Before refuelling, switch off the engine and allow it to cool.
- When refuelling, DO NOT smoke or allow naked flames in the area.
- Spilt fuel must be made safe immediately, using sand. If fuel is spilt on your clothes, change them.
- Store fuel in an approved, purpose made container away from heat and ignition sources.




# Health & Safety

**Vibration**

Some vibration from the trowelling operation is transmitted through the handle to the operator's hands. Refer to specifications & technical data for vibration levels and usage times (recommended maximum daily exposure time). **DO NOT** exceed the maximum usage times.

**PPE (Personal Protective Equipment).**

Suitable PPE must be worn when using this equipment i.e. Safety Goggles, Gloves, Ear Defenders, Dust Mask and Steel Toe capped footwear (with anti-slip soles for added protection). Wear clothing suitable for the work you are doing. Always protect skin from contact with concrete.

**Dust.**

The compaction process can produce dust, which may be hazardous to your health. Always wear a mask that is suited to the type of dust being produced.

**Fuel.**

Do not ingest fuel or inhale fuel vapors and avoid contact with your skin. Wash fuel splashes immediately. If you get fuel in your eyes, irrigate with copious amounts of water and seek medical attention as soon as possible.

**Exhaust Fumes.**

Do not operate your 'Poker Power Unit' indoors or in a confined space, make sure the work area is adequately ventilated.



**WARNING** *The exhaust fumes produced by this equipment are highly toxic and can kill!*

# Pre-Start Checks

GB

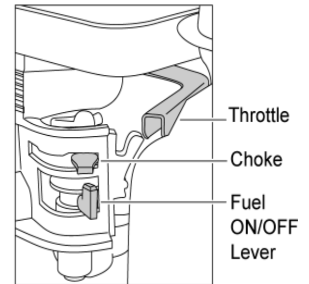
**Pre start-up inspection.**
The following Pre-start-up inspection must be performed before the start of each work session or after every four hours of use, whichever is first. Please refer to the service section for detailed guidance. If any fault is discovered, the power unit must not be used until the fault is rectified.

1. Thoroughly inspect the Power Unit for signs of damage. Check components are present and secure.
2. Check the engine oil level and top up as necessary.
3. Check the engine fuel level and top up as necessary.
4. Check for fuel and oil leaks.

# Start and Stop Procedure

GB

**Honda GX120 & GX160 Petrol Engine**

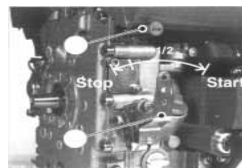



1. Open the fuel tap by moving the fuel ON / OFF lever fully to the right.
2. If starting the engine from cold, set the choke ON by moving the choke lever fully to the left. If restarting a warm engine, the choke is usually not required, however, if the engine has cooled to a degree, partial choke may be required.
3. Turn the engine ON / OFF switch clockwise to the 'I' position.
4. Set the throttle to the idle position by moving the throttle lever fully to the right. Do not start the engine on full throttle, as the compactor will vibrate as soon as the engine starts.
5. Taking a firm hold of the control handle with one hand, grasp the recoil starter handle with the other. Pull the recoil starter until engine resistance is felt, then let starter return.
6. Taking care not to pull the starter's rope fully out, pull the starter handle briskly.
7. Repeat until the engine fires.
8. Once the engine fires gradually set the choke lever to the OFF position by moving it to the right.
9. If the engine fails to fire after several attempts, follow the trouble-shooting guide on page 8.
10. To stop the engine, set the throttle to idle and turn the engine ON / OFF switch anticlockwise to the '0' position.
11. Turn the fuel off.

**Robin EX 13 & EX 17 Petrol Engine**

1. Open the fuel cock.
2. Turn the STOP SWITCH to the position 'I' (ON)
3. Set the speed control lever 1/3 of the way towards the high speed position.
4. Close the choke lever.
   - If the engine is cold or the ambient temperature is low, close the choke lever fully.
   - If the engine is warm or the ambient temperature is high, open the choke lever half way, or keep it fully open.
5. Pull the starter handle slowly until resistence is felt. This is the *'compression'* point. return the handle to its original position and pull swiftly. Do not pull out the rope all the way. After starting the engine, allow the starter handle to return to its original position while still holding the handle.
6. After starting the engine, gradually open the choke by turning the choke lever and finally keep it fully opened. Do not fully open the choke lever immediately when the engine is cold or the ambient temperature is low, because the engine may stop.
7. To stop the engine, Set the speed control lever at the low speed position and allow the engine to runat low speed for 1 to 2 minutes before stopping.
8. Turn the STOP SWITCH counter-clockwise to the position '0' (OFF)
9. Close the fuel cock.
10. Pull the starter handle slowly and return the handle to its original position when resistance is felt. This operation is necessary to prevent outside moist air from intruding into the combustion chamber.

**Hatz 1B20 Diesel Engine**







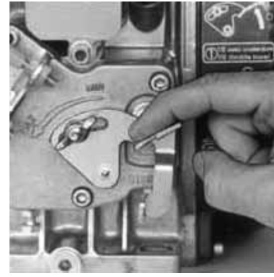

1. Turn ON the fuel by moving the fuel ON/OFF lever fully to the right.
2. Set the engine speed control to start.
3. Taking a firm hold of the control handle with one hand, grasp the recoil starter handle with the other. Pull the handle until engine resistance is felt, then let the starter return.
4. Taking care not to pull the starter's rope fully out, pull the starter handle briskly with both hands.
5. Repeat this procedure until the engine fires.
6. If the engine fails to start after several attempts, consult the engine manual supplied with the machine.
7. To stop the engine, set the throttle control to idle, then press and hold the red stop button until the engine stops.




# Start and Stop Procedure

**Lombardini 15LD225 Diesel Engine**





1. Ensure the throttle control is at 50% of maximum speed (Halfway between **MIN** and **MAX**)
2. Take a firm hold of the recoil starter handle and pull the rope softly until it is extended to it's full limit. Let the rope recoil completely. Start the engine by pulling strongly on the rope.
3. Repeat this procedure until the engine fires.
4. If the engine fails to start after several attempts, consult the engine manual supplied with the machine.
5. Leave the engine running at idle speed for 5 minutes.
   **CAUTION**: During first 50 hours of use, do not exceed 70% of maximum rated power.
6. To stop the engine, set the throttle control to the **STOP** position until the engine stops.




# Connection Procedure



1. To assemble the flexible drive to the power unit, raise the plunger knob on the flange and insert the flexible drive end piece connector.

2. On releasing the knob the plunger should locate in the end piece connector.

3. If the plunger fails to locate, rotate the engine crank shaft with the rope start or handle and push the end piece in.




# Operating the Power Unit

- **Take the power unit to where it is required.**
  If the power unit is to be transported to another location, ensure that the engine has been switched off. NEVER transport the power unit with the engine still running, even if it is only being moved a short distance.

- **Having carried out the checks listed in the 'pre start' section and you have connected the flexible shaft poker following the connection procedure, you may start the engine.**
  The engine should now be running at idle speed. ALWAYS check the engine for any signs of unusual noise. If any of these occur, stop the machine immediately and refer to the troubleshooting section.

- **Set the throttle to maximum and the poker is now ready for insertion into the concrete.**

- To stop the power unit - refer to 'Start / Stop Procedure'

**Note:**
The engine speed is factory preset to a maximum of 2800 rpm. If this speed is increased it will cause damage to the flexible shaft poker and will invalidate the Belle Group Warranty.

# Troubleshooting Guide 

| Problem | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| Engine will not start. | No fuel getting to engine. | Open fuel tap. |
| | | Fill fuel tank. |
| | Engine switched off. | Switch engine on. |
| | Spark plug fouled. | Clean, check and reset plug gap. |
| | Engine cold. | Close choke. |
| | Engine flooded. | Honda, Open choke, fully open throttle pull recoil starter until engine fires. |
| | | Yanmar, move speed control to stop, pull recoil starter 5 times then repeat start procedure. |
| Engine still will not start. | Major Fault. | Contact Agent or Belle Group. |

# Servicing 

**MAINTENANCE**

The Belle Group Poker Power Units are designed to give many years of trouble free operation. It is, however, important that the simple regular maintenance listed in this section is carried out. It is recommended that an approved Belle Group dealer carries out all major maintenance and repairs. Always use genuine Belle Group replacement parts, the use of spurious parts may void your warranty. Before any maintenance is carried out on the machine, switch off the engine. For petrol machines, disconnect the HT lead from the sparkplug. For diesel engined machines, ensure that the fuel cock is closed. Always set the Power Unit on level ground to ensure any fluid levels will be correctly read. Only use recommended oils (see chart below).

**Running In Period**

When the Poker Power Unit is first used from new, the engine oil must be changed after the initial running in period (see engine manual for full detail).

| **Routine Maintenance** | | After first 4 hours | First month / 20h | 3 months / 50h | 6 months / 100h |
|---|---|---|---|---|---|
| Engine Oil | Check Level | ✓ | | | |
| | Change | | ✓ | | ✓ |
| Air Filter | Check Condition | | ✓ | | ✓ |
| | Clean / Replace | | | ✓ | |
| Spark Plug | Check / Clean | | | | ✓ |

**Oil/Fuel Type & Quantity - Spark Plug Type**

| | | Oil Type | Quantity | Fuel Type | Capacity | Spark Plug Type | Electrode Gap |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Petrol Engine | Honda GX120 | SAE 10W-30 | 0.6ltrs | Unleaded | 2.5ltrs | BM6ES or BMR6EA | 0.7 - 0.8mm |
| Petrol Engine | Honda GX160 | SAE 10W-30 | 0.6ltrs | Unleaded | 3.6ltrs | BM6ES or BPR6ES | 0.6 - 0.7mm |
| Petrol Engine | Robin EX17 | SAE 10W-30 | 0.6ltrs | Unleaded | 3.8ltrs | NGK B-6HS BMR6EA | 0.6 - 0.7mm |
| Diesel Engine | Hatz 1B20 | Refer to Manual | 0.9ltrs | Diesel (BS2869) | 3.0ltrs | n/a | n/a |
| Diesel Engine | Lombardini 15LD225 | SAE 15W-40 | 0.8ltrs | Diesel (BS2869) | 2.5ltrs | n/a | n/a |

**Note:-** Before carrying out any dismantling ensure that the machine is switched off.

**Drive Dog Housing**

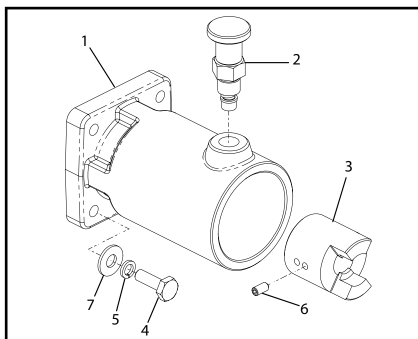
- To remove the drive dog housing, remove all four bolts (4), the drive dog housing should slide off. Remove the grub screw (6) from the drive dog (3) and the drive dog should slide off. **Re-assembly is opposite of the above.**

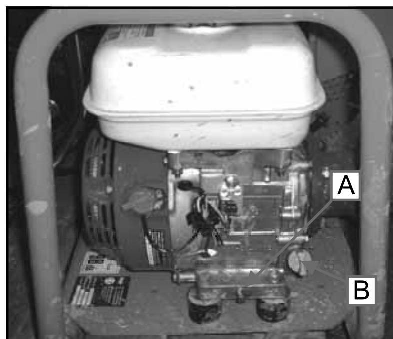
**Engine Oil**

- To replace the oil within the engine unscrew the bolt in the sump as shown (A) and allow the oil to drain out.
- To check or refill oil use the grey or black plastic bung (B) the oil level should be just to top of the bung hole. Refill with 10W 30 engine oil.

**Air Filter**

- To check or replace the air filter remove the wing nut on top of the black air filter cover, once this is removed, remove the second wing nut to remothe air filter (As shown below)



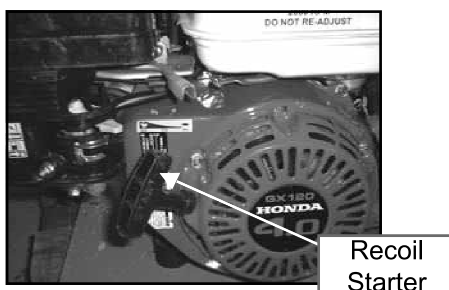



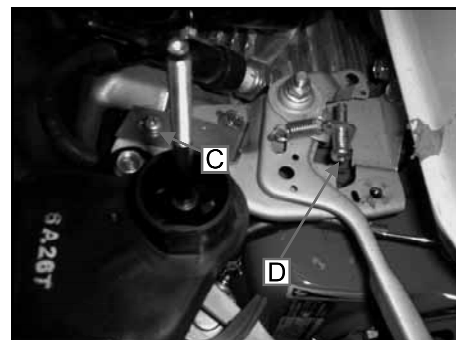



**Spark Plug**

- To check or replace the spark plug remove the HT lead by pulling this away and remove the spark plug.
- To check the spark plug, refit the plug into the HT lead and hold the spark plug against the body work of the engine and pull the engine over by the recoil. (As below) **Re-assembly is opposite of the above.**




**Resetting the Engine Speed**

**Note:-** When checking or resetting the engine speed, do not exceed 2800RPM.

- To set the engine speed loosen the stop screw bracket (C) and pull back, start the engine and turn the screw (D) up or down to increase or decrease the engine speed. Once 2800 RPM has been achieved shut the engine down. Hold the throttle level in the maximum rev position and push the stop bracket back to this and screw back down.

# Coupling Identification 

| Coupling | Manufacturer | Diam. | Part Number |
|---|---|---|---|
| | Dynapac<br>CEL<br>Sovemat<br>Winget<br>Wacker<br>GCM<br>Bartell | 60 mm | **44.2.118** |
| | Metrix | 48.5 mm | **44.2.121** |
| | Warsop | 65 mm | **44.2.119** |

| Coupling | Manufacturer | Diam. | Part Number |
|---|---|---|---|
| | Errut | 59.8mm | **44.2.117** |
| | Fyne<br>Norton Clipper | 1 7/8" | **44.2.120** |

# Warranty 

Your new Belle Group Poker Power Unit is warranted to the original purchaser for a period of one-year (12 months) from the original date of purchase. The Belle Group warranty is against defects in design, materials and workmanship.

The following are not covered under the Belle Group warranty:

1. Damage caused by abuse, misuse, dropping or other similar damage caused by or as a result of failure to follow assembly, operation or user maintenance instructions.
2. Alterations, additions or repairs carried out by persons other than Belle Group or their recognized agents.
3. Transportation or shipment costs to and from Belle Group or their recognized agents, for repair or assessment against a warranty claim, on any machine.
4. Materials and/or labor costs to renew, repair or replace components due to fair wear and tear.

The following components are not covered by warranty.

· Drivebelt/s
· Engine air filter
· Engine spark plug

Belle Group and/or their recognized agents, directors, employees or insurers will not be held liable for consequential or other damages, losses or expenses in connection with or by reason of or the inability to use the machine for any purpose.

All warranty claims should firstly be directed to Belle Group either by telephone, by Fax, by Email, or in writing.

For warranty claims:
Tel: +44(0) 1538 380000
Fax: +44(0) 1538 380038
Email : Warranty@belle-group.co.uk

Write to:
Belle Group Warranty Department,
Unit 5 Bode Business Park,
Ball Haye Green,
Leek, Staffordshire,
ST13 8BW
England.



# Comment Utiliser Ce Manual

Ce manuel a été écrit pour vous aider à faire fonctionner et entretenir l'Unité d'Entraînement pour Vibrateur en toute sécurité. Ce manuel est prévu pour les revendeurs et opérateurs de l'Unité d'Entraînement pour Vibrateur.

**Avant-propos**

La section « **Description de l'appareil**» vous permettra de vous familiariser avec l'agencement et les commandes de l'appareil.
La section « **Environnement**» contient des instructions sur les méthodes de recyclage et d'élimination des appareils dans le respect de l'environnement.
Les sections « **Consignes de sécurité générales**» et « **Santé et sécurité**» expliquent la manière dont il faut utiliser l'appareil pour assurer votre sécurité et celle des membres du public, en général.
Le paragraphe « **Procédure de Mise en route / Arrêt**» vous facilite la mise en route et l'arrêt de l'appareil.
Les sections **« Procédure de Raccordement »** et **« Utilisation de l'Unité d'Entraînement »** vous aideront avec la mise en place et le fonctionnement de l'unité.
La section « **Dépistage des anomalies**» vous donne des conseils en cas de problèmes concernant votre appareil.
La section « **Entretien et révision**» vous donne des conseils sur l'entretien général et les révisions de votre appareil.
La section « **Garantie**» donne des renseignements sur la couverture sous garantie et la méthode à suivre pour les réclamations sous garantie.

**Renseignements concernant les notations utilisées dans ce manuel.**
Dans ce manuel, il faut prêter une attention toute particulière au texte signalé comme suit :

**ATTENTION** Produit à risque. Vous pouvez vous blesser ou la machine peut être endommagée si vous ne respectez pas la procédure d'utilisation à la lettre.

**AVERTISSEMENT** Peut être dangereux pour l'utilisateur



# AVERTISSMENT

**AVERTISSEMENT** Veuillez lire et étudier ce manuel avant toute utilisation ou entretien de cet appareil.

SAVOIR utiliser les commandes de cet appareil et procéder à son entretien en toute sécurité.
(PS : Assurez-vous de savoir arrêter la machine avant de la démarrer au cas ou vous auriez des problèmes).
TOUJOURS utiliser les éléments nécessaires à votre protection lors de l'utilisation de la machine.
Pour TOUTES QUESTIONS relatives à l'entretien et l'utilisation en toute sécurité de cet appareil, DEMANDER CONSEIL A VOTRE DIRECTION OU CONTACTER BELLE GROUP :+44(0) 1298 84606



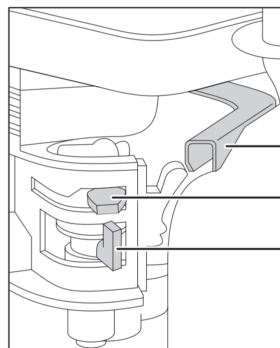
# Sommaire

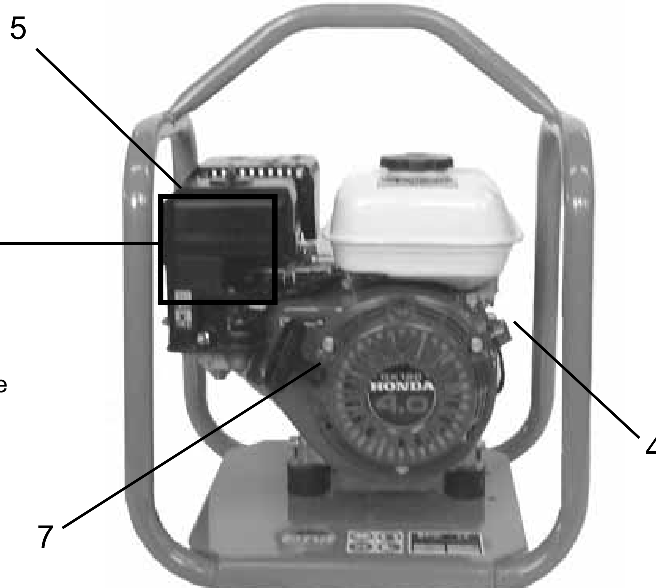


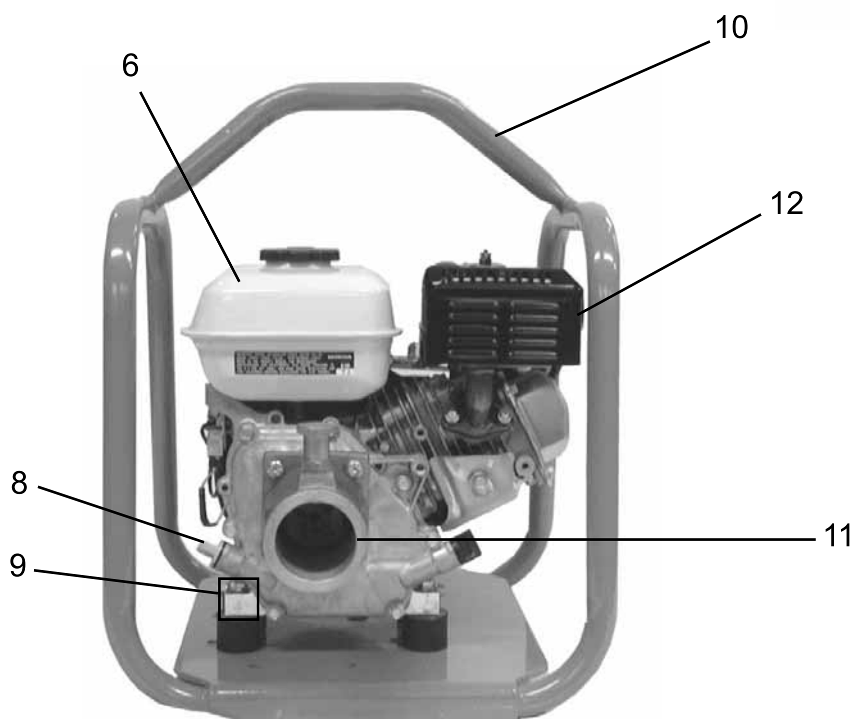
*Belle Group se réserve le droit de changer la forme, l'équipement et la technique de la machine sans notification.*

# Description de L'appareil





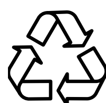

1. Levier de commande des gaz
2. Levier de starter
3. Levier Ouverture / Coupure de carburant
4. Interrupteur de Marche / Arrêt du moteur
5. Boîtier de filtre à air
6. Réservoir à carburant.
7. Manette de démarreur à rappel
8. Jauge de remplissage / niveau d'huile moteur
9. Bouchon de vidange d'huile moteur
10. Point prévu pour le levage.
11. Borne d'arbre.
12. Echappement.

N.B.: Plan basé sur la moteur Honda GX120.
Pour tous renseignements sur le moteur Robin, Hatz & Lombardini prière de consulter la documentation du fabricant.

# Environnement



**Elimination en toute sécurité.**



Instructions pour le respect de l'environnement.
Cet appareil contient des matériaux recyclables. Pour vous débarrasser de l'appareil, prière d'emmener l'appareil etles accessoires dans une décharge de recyclage agréé.

| **Composant** | **Material** |
|---|---|
| Frame | Acier |
| Moteur D'essence | Aluminium |
| Moteur Diesel | Aluminium |
| Montants Souples | Acier et Caoutchouc |
| Borne d'arbre | Acier |

## Caractéristiques Techniques

| Modéle | Honda GX 120 | Honda GX 160 | Robin EX17 | Hatz 1B20 | Lombardini 15LD225 |
|---|---|---|---|---|---|
| Largeur hors tout (mm) | 420 | 420 | 420 | 430 | 430 |
| Hauteur hors tout (mm) | 520 | 520 | 520 | 630 | 630 |
| Longueur hors tout (mm) | 445 | 445 | 445 | 500 | 500 |
| Puissance du Moteur (hp) | 4 | 5 | 5 | 5.4 | 3.9 |
| Poids d'appareil (Kg) | 24 | 26 | 26 | 43 | 38 |
| Vitesse du Moteur (rpm) | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 |
| Type de Carburant | Sans Plomb | Sans Plomb | Sans Plomb | Diesel | Diesel |

## Consignes de Sécurité

Pour votre protection personnelle et pour la sécurité des personnes qui se trouvent à proximité, prière de lire et de bien assimiler les consignes de sécurité suivante. Il incombe à l'opérateur de s'assurer qu'il a bien assimilé la manière d'utiliser cet équipement en toute sécurité. Si vous n'êtes pas sûr au sujet de l'utilisation sûre et correcte de l'Unité d'Entraînement pour Vibrateur, prière de consulter votre responsable ou Belle Group.



**ATTENTION** Un entretien mal fait ou une utilisation incorrecte risque d'être dangereux(se). Lisez et assimilez LES CONSIGNES DE SECURITE ET LES CONSEILS D'UTILISATION avant d'effectuer des opérations d'entretien, de service ou des réparations.

- Ce matériel est lourd et ne doit pas être soulevé par une seule personne. OBTENEZ DE L'AIDE ou utilisez un équipement de levage approprié. Il existe un ensemble spécial pour le transport du compacteur (voir options).
- Balisez la zone de travail et éloignez les membres du public et tout le personnel non autorisé à une distance sûre.
- Il est impératif que l'opérateur porte un équipement de protection individuelle à chaque fois qu'il utilise cet appareil (voir "Santé et sécurité").
- Vérifiez que vous savez comment couper cet appareil avant de le mettre en marche, en cas de difficultés.
- Il faut toujours COUPER le moteur avant de le transporter, de le déplacer ou avant toute intervention.
- Le moteur peut devenir très chaud en cours d'usage. Attendez que le moteur soit refroidi avant de le toucher. Ne laissez jamais le moteur tourner sans surveillance.
- Il ne faut jamais retirer ni modifier les capots de protection installés. Ils sont prévus pour votre protection. Il faut toujours vérifier que les capots sont en bon état et sont bien fixés. Si l'un des capots est endommagé ou manquant, IL NE FAUT PAS UTILISER L'APPAREIL tant que le capot n'est pas remis en place ou réparé. Il ne faut pas faire fonctionner le compacteur si vous ne vous sentez pas bien, si vous êtes fatigué ou si vous avez abusé d'alcool ou de stupéfiants.

**Consignes de sécurité concernant le carburant.**



**ATTENTION** Le carburant est inflammable. Il risque de causer des blessures et des dégâts. Coupez le moteur, éteignez toutes les flammes nues et ne fumez pas pendant le remplissage du réservoir de carburant. Essuyez toujours tout carburant renversé.

- Avant de faire l'appoint de carburant, coupez le moteur et attendez qu'il ait refroidi.
- Pendant le remplissage, il NE FAUT ni fumer ni autoriser les flammes nues dans cette zone.
- Il faut toujours sécuriser immédiatement avec du sable tout déversement de carburant. Si du carburant s'est renversé sur vos vêtements, il faut vous changer.
- Entreposez le carburant dans un récipient prévu pour cela et agréé, à l'écart de la chaleur et de toutes sources de combustion

## Santé et Sécurité

**Vibrations**
Une partie des vibrations provoquées par le compactage est transmise par le guidon aux mains de l'opérateur La gamme de plaques de compactage Errut est spécialement conçue pour réduire les niveaux de vibrations dans les mains/bras. Reportez-vous aux caractéristiques et au spécifications pour établir le niveau des vibrations et les durées d'utilisation (durée d'exposition quotidienne maximale recommandée). Il NE FAUT PAS dépasser la durée d'utilisation maximale.

**EPI (Equipement de protection individuelle).**
Lors de l'utilisation de cet appareil, il est impératif de porter un EPI approprié (ex. lunettes de protection, gants de protection, casque antibruit et chaussures à embout d'acier). Il faut porter des vêtements adaptés au travail. Attachez les cheveux longs pour les dégager et ne portez pas de bijoux susceptibles de s'accrocher aux pièces mobiles de l'appareil.

**Poussière.**
Le procédé de compactage produit éventuellement de la poussière qui risque d'être nocive pour la santé. Il faut toujours porter un masque approprié au type de poussière produite.

**Carburant.**
Il ne faut pas avaler ni inhaler les vapeurs de carburant, et il faut éviter tout contact avec la peau. Lavez immédiatement les éclaboussures de carburant. En cas d'éclaboussures de carburant dans les yeux, il faut les rincer à grande eau et consulter un méédecin dès que possible.

**Fumées d'échappement**
Il ne faut pas faire fonctionner la Power Unit à l'intérieur ou dans un espace confiné. Veillez à travailler dans un local suffisamment ventilé.



**AVERTISSEMENT** Les gaz d'échappement de cet appareil sont très toxiques et peuvent entraîner la mort !

# Contrôles préables au démarrage



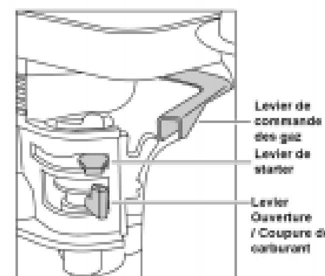
**Inspection préalable au démarrage**
Il faut effectuer l'inspection suivante préalable au démarrage avant le début de chaque séance de travail, ou toutes les quatre heures d'utilisation, selon ce qui est échu en premier. Pour des instructions détaillées, veuillez-vous reporter à la section «Révision».
Si n'importe que défaut est découvert, l'unité d'entraînement ne doit pas être utilisée avant que le défaut ne soit corrigé.

1. Inspecter soigneusement l'Unité d'Entraînement pour des signes d'endommagement. Vérifiez que les composants sont tous présents et bien fixés. Faites particulièrement attention au capot de protection de la courroie d'entraînement situé entre le moteur et le vibrateur.
2. Vérifiez le niveau d'huile moteur et faites l'appoint, le cas échéant.
3. Vérifiez le niveau de carburant du moteur et faites l'appoint, le cas échéant.
4. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de carburant ni d'huile.

# Procédure de mise en route et d'arrêt



**Moteur D'essence Honda GX120 & GX160**

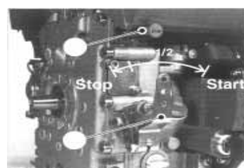



1. Pour ouvrir le robinet d'essence, déplacez le levier Ouverture / Coupure de carburant à fond vers la droite.
2. Si le moteur démarre à froid, mettez le starter en amenant le levier de starter à fond vers la gauche. Si le moteur redémarre à chaud, il n'est généralement pas nécessaire d'introduire le starter, mais si le moteur s'est refroidi dans une certaine mesure, il peut s'avérer nécessaire de mettre partiellement le starter.
3. Tournez le bouton MARCHE / ARRET du moteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'amener à la position «I».
4. Pour mettre le papillon à la position de ralenti, déplacez le levier de papillon à fond vers la droite. Ne faites pas démarrer le moteur à pleins gaz sinon la plaque de compactage risque de vibrer dès que le moteur démarre.
5. Prenez fermement la manette de commande d'une main et saisissez la manette du émarreur à rappel de l'autre. Tirez le démarreur à rappel jusqu'à ce que vous ressentiez une résistance du moteur, puis laissez le démarreur revenir en place.
6. En faisant attention à ne pas tirer complètement le cordon du démarreur, tirez vivement la manette du démarreur.
7. Recommencez cette manœuvre à plusieurs reprises jusqu'à ce que le moteur tourne.
8. Dès que le moteur tourne, mettez progressivement le levier de starter à la position COUPEE en le déplaçant vers la droite.
9. Si, au bout de plusieurs tentatives, le moteur ne tourne toujours pas, reportez-vous au guide de dépistage des anomalies.
10. Pour couper le moteur, mettez le papillon à la position de ralenti et tournez le bouton MARCHE/ ARRET du moteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la position «0».
11. Coupez l'arrivée du carburant.

**Moteur D'essence Robin EX 13 & EX 17**

1. Ouvrir le robinet d'essence.
2. Mettre la COMMANDE D'ARRET en position "I"
3. Placer la manette de commande de vitesse au 1/3 de sa course en direction de la vitesse maxi.
4. Fermer la manette de starter.
   - Si le moteur est froid ou si la température ambiante est basse fermer entérement le starter.
   - Si le moteur est chaud ou si le température ambiante est élevée, ouvrir le starter à mi-chemin ou l'ouvrir entièrement.
5. Tire doucement sur la poignée de démarreur jusqu'a sentir une résistance. Cette résistance correspond au point de "Compression". Ramener la poignée dans sa position d'ortigine et tirer d'une coup. Ne pas faire entièrement sortir la corde. Une fois quele moteur a démarré, laisser la poignée du démarreur revenir dans sa position d'origine tout en la retenant. 6. Aprés avoir démarré le moteur, ouvrir progressivement à fond le starter à l'aide de sa manette de commande. Si le moteur est frodi ou so le température ambiante est basse, ne pas ouvrir immédiatement le starter sinon le moteur risque de caler.
7. Régler la manette de commande de vitesse en position de petite vitesse (L) et laisser le moteur tourner à petite vitesse pendant une ou deux minutes avant de l'arrêter.
8. Faire tourner la COMMANDE D'ARRET dans le sens contraire au sens horloger jusqu'a la position "O"
9. Fermer le robinet d'essence.
10 Tirer doucement sur la poignée de démarreur at la laisser revenir en position d'origine dès qu'une résistance se fait sentir. Cette opération est nécessaire pour éviter l'entrée 'air humide dans la chambre de combustion.

**Moteur Diesel Hatz 1B20**





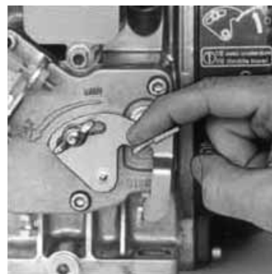



1. Pour ouvrir l'alimentation en carburant, mettez le levier Ouverture / Coupure de carburant à fond vers la droite.
2. Réglez le régulateur de vitesse du moteur pour démarrer.
3. Prenez fermement la manette de commande d'une main et saisissez la manette du démarreur à rappel de l'autre. Tirez le démarreur à rappel jusqu'à ce que vous ressentiez une résistance du moteur, puis laissez le démarreur revenir en place.
4. En faisant attention à ne pas tirer complètement le cordon du démarreur, tirez vivement la manette du démarreur.
5. Recommencez cette manœuvre à plusieurs reprises jusqu'à ce que le moteur tourne.
6. Si, au bout de plusieurs tentatives, le moteur ne tourne toujours pas, reportez- vous au manuel du moteur livré avec la plaque de compactage.
7. Pour couper le moteur, mettez le papillon à la position de ralenti, puis appuyez et maintenez le bouton d'arrêt rouge jusqu'à l'arrêt du moteur.

# F Procédure de mise en route et d’arrêt

**Moteur Diesel Lombardini 15LD225**





1. Assurerez-vous que la commande des gaz soit à 50% de la vitesse maximum (à mi-chemin entre MIN et MAX)
2. Prenez fermement la poignée du lanceur à rappel et tirez doucement la corde jusqu’à son extension complète. Laissez la corde se réenrouler complètement. Démarrez le moteur en tirant fortement sur la corde.
3. Répétez cette procédure jusqu’à ce que le moteur démarre.
4. Si le moteur ne démarre pas après plusieurs essais, consultez le manuel du moteur fourni avec la machine.
5. Laissez le moteur tourner au ralenti pour 5 minutes.
   ATTENTION: Lors des premières 50 heures d’utilisation, ne dépassez pas 70% de la puissance nominale.
6. Pour arrêter le moteur, mettez le levier de commande des gaz sur la position STOP jusqu’à ce que le moteur s’arrête.

# F Procédure de Raccordement



1. Pour assembler le flexible d’entraînement à l’unité d’entraînement, levez le bouton poussoir sur la bride et insérez la pièce de raccordement du flexible d’entraînement.

2. En relâchant le bouton, le poussoir devrait se loger dans la pièce de raccordement.

3. Si le poussoir ne se loge pas, tournez le vilebrequin du moteur avec la poignée ou la corde de démarrage et poussez la pièce à l’intérieur.

# F Utilisation de l’Unité d’Entraînement

- **Amenez l’unité d’entraînement là où elle est nécessaire.**
  Si l’unité d’entraînement doit être transportée à un autre endroit, assurez-vous que le moteur a été éteint. Ne transportez JAMMAIS l’unité d’entraînement avec le moteur toujours en marche, même si c’est seulement pour la déplacer pour une courte distance.

- **Après avoir entrepris les vérifications énumérées dans la section « avant démarrage » et que vous avez raccordé l’arbre flexible du vibrateur selon la procédure de raccordement, vous pouvez démarrer le moteur.**
  Le moteur devrait maintenant tourner au ralenti. Vérifiez TOUJOURS le moteur pour n’importe quels signes de bruits inhabituels. Si n’importe lequel arrive, arrêtez la machine immédiatement et référez-vous à la section de dépannage.

- **Placez la commande au maximum et le vibrateur est maintenant prêt à être inséré dans le béton.**

- Pour arrêter l’unité d’entraînement – référez-vous à la « Procédure de Démarrage / Arrêt »

**Note :**
La vitesse du moteur est réglée d’usine à un maximum de 2800 tr/mn. Si la vitesse est augmentée cela causera de dommages à l’arbre flexible du vibrateur et invalidera la garantie Belle Group.

# Guide de dépistage des anomalies

F

| Problème | Cause | Action |
|---|---|---|
| Le moteur ne démarre pas. | Pas de carburant. | Ouvrir le robinet de carburant. |
| | | Remplir le réservoir de carburant. |
| | Moteur coupé. | Mettre le contact. |
| | Bougie encrassée. | Nettoyer, puis régler l'entrefer de la bougie. |
| | Moteur froid. | Fermer le starter. |
| | Moteur noyé. | Honda, ouvrir le starter, pleins gaz, tirer le démarreur à rappel jusqu'au lancement du moteur. |
| | | Hatz, amener le régulateur de vitesse à la position Arrêt, tirer le démarreur à rappel à 5 reprises, puis recommencer la procédure de démarrage. |
| Le moteur ne démarra toujours pas. | Problème majeur. | Contacter votre revendeur ou BELLE |

# Entretien

F

**ENTRETIEN**

Les Unités d'Entraînement de Vibrateur Belle Group sont conçues pour donner de nombreuses années de fonctionnement sans problèmes. Toutefois, il est important d'effectuer régulièrement les opérations d'entretien simples figurant sur la liste de cette section. Il est recommandé de s'adresser à un concessionnaire agréé Belle Group pour effectuer toutes les opérations d'entretien importantes et toutes les réparations éventuelles. Il faut toujours utiliser des pièces d'origine Belle Group L'utilisation de pièces de marque autre que la marque Belle Group risque d'annuler votre garantie. Avant d'effectuer des opérations d'entretien sur l'appareil, coupez le moteur. S'il s'agit d'un appareil à moteur à essence, débranchez le fil HT de la bougie. For diesel engined machines, ensure that the fuel cock is closed. Pour les machines à moteur diesel, assurez-vous que le robinet de carburant est fermé. Placez toujours l'Unité d'Entraînement sur un sol à niveau pour s'assurer une lecture de niveau correcte de n'importe quel fluide. Utilisez uniquement les huiles préconisées (voir le tableau page suivante).

**Rodage**

When the Poker Power Unit is first used from new, the engine oil must be changed after the initial running in period (see engine manual for full detail).

| Fréquence d'entretien | | Premier 4 heures | Premier Mois / 20 Heures | 3 Mois / 50 Heures | 6 Mois / 100 Hours |
|---|---|---|---|---|---|
| Huile Moteur | Vérifier le niveau | ✓ | | | |
| | Vidanger | | ✓ | | ✓ |
| Filtre à air | Vérifier l'état | | ✓ | | ✓ |
| | Nettoyer / Vidanger | | | ✓ | |
| Bougie | Vérifier / Nettoyer | | | | ✓ |

**Type et quantité d'huile/de carburant - Type de bougie**

| | | Type d'huile | Quantité | Type de Carburant | Capacité | Spark Plug Type | Entrefer d'electrode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moteur à essence | Honda GX120 | SAE 10W-30 | 0.6 | Sans Plomb | 2.5 | BM6ES ou BMR6EA | 0.7 - 0.8mm |
| Moteur à essence | Honda GX160 | SAE 10W-30 | 0.6 | Sans Plomb | 3.6 | BM6ES ou BPR6ES | 0.6 - 0.7mm |
| Moteur à essence | Robin EX17 | SAE 10W-30 | 0.6 | Sans Plomb | 3.8 | NGK B-6HS BMR6EA | 0.6 - 0.7mm |
| Moteur à Diesel | Hatz 1B20 | Voir Manual | 0.9 | Diesel (BS2869) | 3.0 | n/a | n/a |
| Moteur à Diesel | Lombardini 15LD225 | SAE 15W-40 | 0.8 | Diesel (BS2869) | 2.5 | n/a | n/a |

# Entretien

**Note :-** Avant d'entreprendre n'importe quel démontage, assurez-vous que la machine est éteinte.

**Logement du Crabot d'Entraînement**

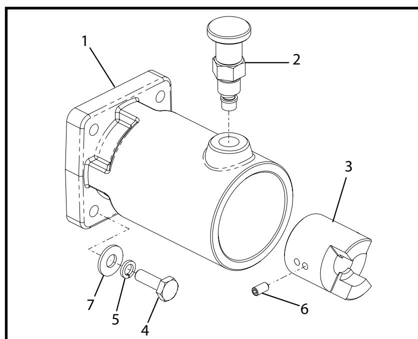
- Pour retirer le logement du crabot d'entraînement, enlevez chacun des quatre boulons (4), le logement du crabot d'entraînement devrait glisser. Enlevez la vis sans tête (6) du crabot d'entraînement (3) et le crabot d'entraînement devrait glisser. Le réassem blage est le contraire de ci-dessus.

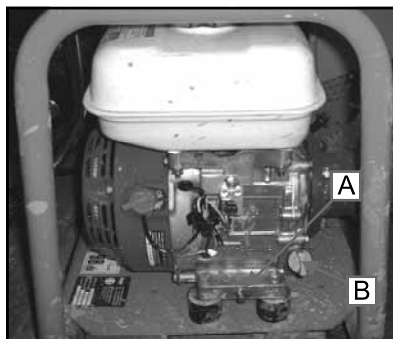
**Huile Moteur**

- Pour remplacer l'huile dans le moteur dévissez le boulon sur le carter d'huile comme montré (A) et laissez l'huile se vidanger.
- Pour vérifier ou remplir l'huile utilisez le bondon (B) noir ou gris, le niveau d'huile devrait être juste au niveau du trou du bondon. Remplissez avec une huile pour moteur 10W 30.

**Filtre à Air**

- Pour vérifier ou remplacer le filtre à air, enlevez l'écrou-papillon sur le dessus du couvercle noir du filtre à air, une fois qu'il est retiré, enlevez la second écrou-papillon pour retirer le filtre à air (Comme montré ci-dessous)



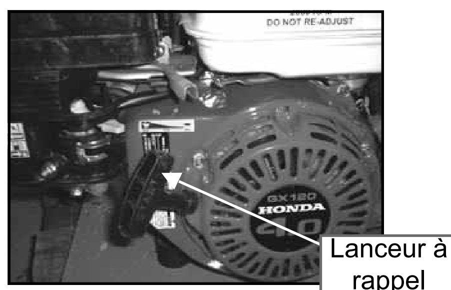



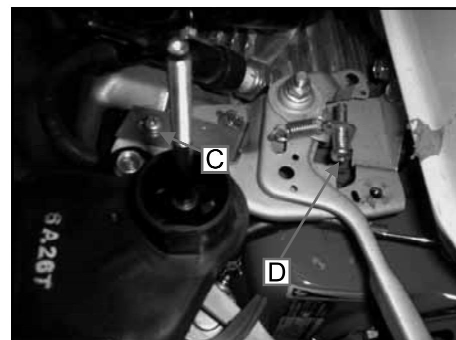



**Bougie d'Allumage**

- Pour vérifier ou remplacer la bougie d'allumage, retirez le câble à haute tension en le tirant et enlevez la bougie d'allumage.
- Pour vérifier la bougie d'allumage, remontez la bougie sur le câble à haute tension et tenez la bougie d'allumage contre la carrosserie du moteur et tirez le lanceur à rappel pour démarrer le moteur. (Comme ci-dessous)
  **Le réassemblage est le contraire de ci-dessus.**




**Rajustement de la Vitesse du Moteur**

**Note :-** Lors de la vérification ou du rajustement de la vitesse du moteur, n'excédez pas 2800 tr/mn.

- Pour ajuster la vitesse du moteur desserrez le support de la vis d'arrêt (C) et retirez-le, démarrez le moteur et tournez la vis (D) vers le haut ou le bas pour augmenter ou diminuer la vitesse du moteur. Une fois que la vitesse de 2800 tr/mn est atteinte, éteignez le moteur. Tenez le levier de commande dans la position rotation maximale et poussez le support d'arrêt en place et revissez-le.

# Identification raccord (F)

| Raccord | Fabriquant | Diam. | Numéro pièce |
|---|---|---|---|
| | Dynapac<br>CEL<br>Sovemat<br>Winget<br>Wacker<br>GCM<br>Bartell | 60 mm | **44.2.118** |
| | Metrix | 48.5 mm | **44.2.121** |
| | Warsop | 65 mm | **44.2.119** |

| Raccord | Fabriquant | Diam. | Numéro pièce |
|---|---|---|---|
| | Errut | 59.8mm | **44.2.117** |
| | Fyne<br>Norton Clipper | 1 7/8” | **44.2.120** |

# Garantie (F)

Votre nouvelle Unité d’Entraînement pour Vibrateur Belle Group est garantie à l’acheteur original pour une période d’un an (12 mois) à la date originale d’achat. La garantie Belle Group est contre les défauts de conception, matériaux et sa construction.

La garantie Belle Group ne couvre pas ce qui suit :

1. Dégâts causés par un usage abusif, négligent, une chute ou tous autres dégâts similaires causés par le non-respect des instructions concernant l’assemblage, l’utilisation ou les opérations d’entretien à effectuer par l’utilisateur, ou résultant de celle-ci.
2. Toutes modifications, additions ou réparations effectuées par des personnes autres que les responsables de Belle Group ou ses agents agréés.
3. Les frais de transport ou d’expédition pour retourner l’appareil à Belle Group, ou ses agents agréés, et le renvoyer, en vue de le faire réparer ou évaluer après revendication sous garantie.
4. Les coûts des matériaux et/ou de la main-d’œuvre requis pour remplacer, réparer ou renouveler les composants en raison d’une usure raisonnable.

Sont exclus de la garantie les composants suivants :

· Courroie(s) d’entraînement
· Filtre à air de moteur
· Bougie de moteur

Belle Group et/ou ses agents agréés, directeurs, employés ou assureurs ne sont pas tenus responsables de tous dégâts conséquentiels ou autres, pertes ou dépenses encourus en relation avec l’utilisation de l’appareil, ou l’incapacité d’utiliser l’appareil dans un but quel qu’il soit.

**Réclamations sous garantie**

Il faut tout d’abord adresser toutes réclamations sous garantie à Belle Group par téléphone, fax, e-mail ou par courrier.
Pour les revendications sous garantie :
Tél : +44(0)1538 380000 Fax : +44(0)1538 380038
Email : Warranty@belle-group.co.uk

Prière d’écrire à :
Belle Group  Warranty Department,
Unit 5 Bode Business Park,
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire ST13 8BW,
Angleterre



# Uso De Este Manual

El objeto de este manual es el de servirle de ayuda en el uso y mantenimiento de la Unidad de Fuerza de Vibración. Dirigido a distribuidores y usuarios de este equipo.

**Prólogo**

La sección **"Descripción de la máquina"** le permitirá familiarizarse con la disposición y los comandos de la máquina.
La sección dedicada al **"Medioambiente"** comprende instrucciones sobre el reciclado de aparatos descartados, con el fin de proteger el entorno.
Las secciones de **"Seguridad General"** y de **"Sanidad y Seguridad"** explican como debe usarse la máquina para asegurar tanto la seguridad del operador como la del público en general.
El **"Procedimiento de Arranque y Parada"** le enseña como arrancar y parar la máquina.
Los apartados de **"Procedimiento de Conexión"** y **"Operativa con la Unidad de Fuerza"** son de utilidad para la realización de los trabajos de puesta en marcha y trabajo con la unidad.
La sección de **"Resolución de Problemas"** le ayudará a resolver los problemas que surjan con la máquina.
La sección de **"Revisión"** le proporcionará ayuda en el mantenimiento general y en los trabajos de revisión de la máquina.
La sección de **"Garantía"** da detalles del tipo de garantía y le indica el procedimiento para presentar reclamaciones.

**Directivas relativas a las notas.**
El texto de este manual al que se debe prestar atención especial está indicado de la siguiente manera:



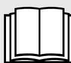
**ATENCIÓN** El producto puede representar un riesgo. El incumplimiento de los procedimientos indicados podrá dañar la máquina o lesionar al operador.



**AVISO** La vida del operador corre riesgo.



# AVISO



**AVISO** Antes de operar o de realizar ningún trabajo de mantenimiento en esta máquina **SE DEBE LEER y ESTUDIAR** este manual.

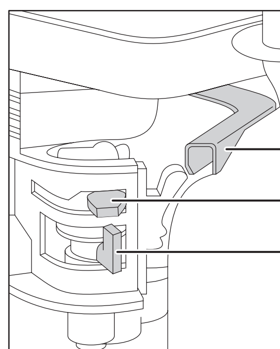
***APRENDA*** a emplear con seguridad los comandos de esta unidad y lo que se debe hacer para lograr un mantenimiento seguro.
(NOTA: Aprenda bien a desconectar la máquina antes de conectarla, en caso de que surjan dificultades.)
Lleve o use **SIEMPRE** los equipos de protección personal necesarios.
En caso de **DUDAS** sobre el uso o mantenimiento seguros de la máquina, CONSULTE CON SU SUPERVISOR O LLAME AL BELLE GROUP (+44 (0)1298 84606)



# Indice

# Descripción de la máquina

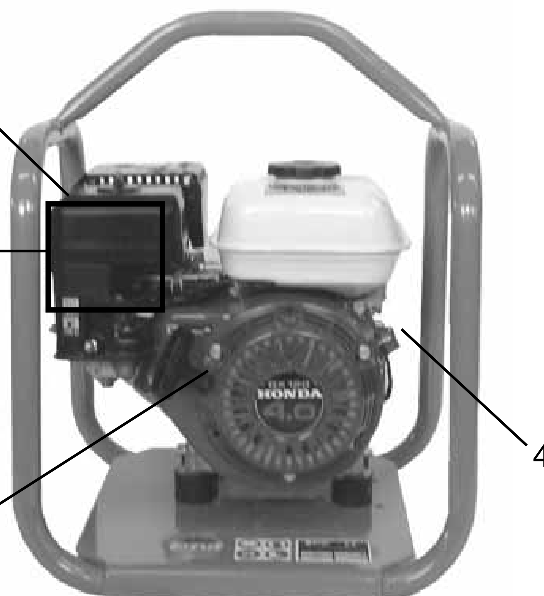
E



Regulador

Estrangulador

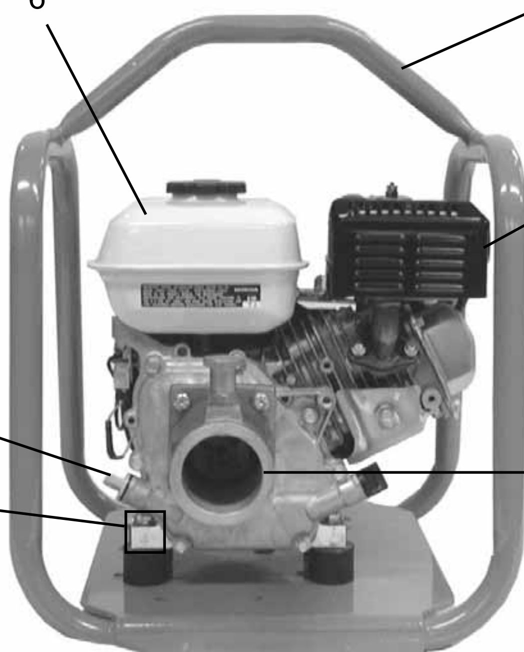
Palanca ABERTURA / CIERRE carburante



5

4

7



10

6

12

8

9

11

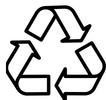
1. Palanca del acelerador
2. Palanca de regulación.
3. Palanca de ABERTURA/CIERRE del carburante.
4. Conmutador de ENCENDIDO/ APAGADO del motor.
5. Alojamiento del filtro de aire.
6. Tanque de carburante.
7. Palanque del arranque.
8. Tapón/varilla medición del aceite en el motor.
9. Tapón de drenaje del aceite de motor.
10. Punto de levantamiento.
11. Conector del eje.
12. Escape.

NOTA: Plano basado en un motor Honda GX120. Para detalles del motor Robin, Hatz & Lombardini véase el manual del fabricante.

# Medioambiente

E

**Dispositif de sécurité.**



Recommandations pour la protection de l'environnement. Cet appareil contient des matériaux recyclables. Veuillez apporter les appareils et les accessoires dont vous voulez vous débarrasser aux endroits prévus pour le recyclage.

| Componente | Material |
|---|---|
| Frame | Acero |
| Motor à Gasolina | Aluminio |
| Motor à Gasóleo | Aluminio |
| Monturas flexibles | Acero y Caucho |
| Conector del eje | Acero |

## E Technical Data

| Modelo | Honda GX 120 | Honda GX 160 | Robin EX17 | Hatz 1B20 | Lombardini 15LD225 |
|---|---|---|---|---|---|
| Anchura de Máquina (mm) | 420 | 420 | 420 | 430 | 430 |
| Altura de Máquina (mm) | 520 | 520 | 520 | 630 | 630 |
| Longitudde Máquina (mm) | 445 | 445 | 445 | 500 | 500 |
| Potencia del motor (hp) | 4 | 5 | 5 | 5.4 | 3.9 |
| Peso de Máquina (Kg) | 24 | 26 | 26 | 43 | 38 |
| Velocidad del motor (rpm) | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 |
| Tipo Carburante | Sin Plomo | Sin Plomo | Sin Plomo | Gasóleo | Gasóleo |

## E Seguridad General

Para su propia protección y la de aquellos que le rodean, lea y aprenda bien la siguiente información relativa a los aspectos de seguridad. El operador es responsable de asegurar que sabe operar bien, y con toda seguridad, este equipo. En caso de no estar seguro del uso correcto y seguro de la Unidad de Fuerza de Vibración, consulte a su encargado ó a Belle Group, hable con su supervisor o póngase en contacto con Belle Group.


**PRECAUCIÓN** El mantenimiento o uso incorrectos pueden dar lugar a peligro. Lea y aprenda bien esta sección antes de realizar ningún trabajo de mantenimiento, revisión o reparación.

- Este equipo es pesado y no debe levantarse sin ayuda. BUSQUE AYUDA o utilice un aparato adecuado de izar. Se dispone de un conjunto especial de transporte para la apisonadora (véanse las opciones).
- Acordone el área de trabajo y mantenga a distancia apropiada tanto al público como al personal no autorizado.
- El operador debe llevar equipos de protección personal siempre que utilice la apisonadora. (Véase Sanidad y Seguridad).
- Aprenda bien a desconectar la máquina antes de conectarla, en caso de ocurrir algún problema.
- Siempre desconecte el motor antes de transportarlo, moverlo de lugar a lugar o revisarlo.
- Durante el uso, el motor se calienta mucho: déjese enfriar antes de tocarlo. No deje nunca que funcione el motor si se ausenta de su lado.
- No desmonte ni toque las defensas; su objetivo es proporcionar la debida protección. Compruebe siempre el estado y seguridad de las defensas; por si están averidas o por si faltan. NO USE LA MÁQUINA en tanto no se haya repuesto o reparado la defensa
- No opere la apisonadora si se siente enfermo, o mal o está borracho o drogado

**Seguridad del carburante.**


**PRECAUCIÓN** Los carburantes son inflamables. Pueden causar lesiones personales y daños materiales. Apague el motor, extinga todas las llamas desnudas y no fume mientras llena el tanque de carburante.Elimine siempre todo vestigio de carburante derramado.

- Before refuelling, switch off the engine and allow it to cool.
- When refuelling, DO NOT smoke or allow naked flames in the area.
- Spilt fuel must be made safe immediately, using sand. If fuel is spilt on your clothes, change them.
- Store fuel in an approved, purpose made container away from heat and ignition sources.

## E Health & Safety

**Vibraciones**
Parte de la vibración producida por la operación de compactación se transmitirá por el manillar a las manos del operador. La gama de apisonadoras de plato Belle Group está diseñada específicamente para reducir los niveles de vibración a las manos/ brazos. Véanse las especificaciones y datos técnicos donde se indican los niveles de vibración y los tiempos de uso (tiempos máximos recomendados de exposición diaria). NO DEBEN EXCEDERSE los tiempos máximos de uso recomendados.

**Equipos de protección personal (EPP)**
Se deben llevar equipos adecuados de protección personal, por ejemplo, gafas de seguridad, guantes, protectores del oído, caretas antipolvo y calzado con punteras de acero. Lleve ropa adecuada para el trabajo en curso. Sujete debidamente el cabello largo y quítese todo artículo de joyería que pudiera agarrarse con las partes móviles de la máquina.

**Polvo**
El proceso de compactación producirá a veces polvo que puede ser perjudicial para la salud. Lleve siempre una careta apropiada para el tipo de polvo producido.

**Carburante**
No ingiera carburante ni inhale los vahos del mismo, y evite que entre en contacto con la pìel. Lave inmediatamente toda salpicadura de carburante. Si le entra carburante en los ojos, láveselos con abundante agua y consulte un médico lo antes posible.

**Humos de escape**
No opere nunca la Unidad de Fuerza en lugares cerrados o en espacios delimitados, asegúrese de que la zona donde trabaja esté bien ventilada.


**PRECAUCIÓN** Los humos de escape producidos por este equipo son muy tóxicos e incluso pueden matar.

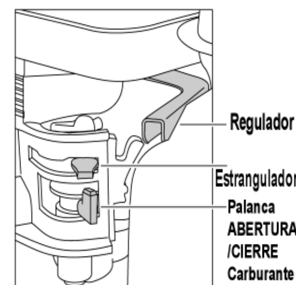
# Chequeos antes del arranque 

**Inspección previa al arranque**
La siguiente inspección previa al arranque debe realizarse antes del comienzo de cada sesión de trabajo o después de cada cuatro horas de funcionamiento, cualquiera que sea la primera. Para más detalles, véase la sección de revisión.
En caso de descubrir algún fallo, no debe ser utilizado el equipo en tanto la avería no haya sido solucionada.

1. Inspeccionar en conciencia la Unidad de Fuerza por si tuviera daños. Compruebe que haya todos los componentes y que estén bien fijos. Preste atención especial a la defensa de seguridad de la transmisión de correa adaptada entre el motor y la unidad vibradora.
2. Verifique el nivel de aceite de motor y rellénelo si es necesario.
3. Verifique el nivel de carburante del motor y rellénelo si es necesario.
4. Compruebe que no hayan escapes de carburante ni de aceite.

# Procedimiento de arranque y parada E

**Honda GX120 & GX160 Motor à Gasolina**

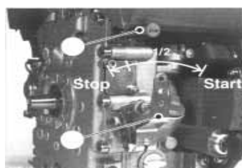



1. Abra el tapón del carburante poniendo totalmente a la derecha la palanca de ABERTURA/ CIERRE de carburante.
2. Cuando se arranca el motor en frío, abrir la regulación poniendo la palanca de regulación totalmente a la izquierda. Cuando se arranca de nuevo un motor ya caliente, por lo general, no se requiere la regulación, pero si el motor ya se ha enfriado hasta cierto punto, quizá sea necesaria un poco de regulación.
3. Gire el conmutador ENCENDIDO/APAGADO del motor hacia la derecha, hasta llegar a la posición ´I´.
4. Ponga el acelerador en la posición de ralentí moviendo totalmente a la derecha la palanca de control del acelerador. No arranque el motor a plena aceleración, pues la apisonadora vibrará tan pronto como arranque el motor.
5. Agarre bien con una mano el manillar de control, y, con la otra, la palanca del arranque. Tire de la palanca de arranque hasta sentir la resistencia del motor, luego suéltela.
6. Tire de la palanca de arranque con fuerza pero sin que se salga completamente la correa de arranque.
7. Repítalo hasta que se encienda el motor.
8. Una vez encendido el motor, ponga gradualmente la palanca de regulación en la posición de CIERRE, moviéndola hacia la derecha.
9. Si el motor no arranca después de varios intentos, siga las instrucciones de resolución de problemas de la página 38.
10. Para parar el motor, ponga el acelerador en ralentí y gire el conmutador de ENCENDIDO/APAGADO del motor hacia la izquierda, hasta llegar a la posición ´0´.
11. Cierre el paso del carburante.

**Robin EX 13 & EX 17 Motor à Gasolina**

1. Abra la llave de paso de combustible.
2. Gire el INTERRUPTOR DE PARADA a la posición “I”
3. Ajuste la palanca de control de la velocidad a 1/3 de recorrido hacia la posición de alta velocidad.
4. Cierre la palanca de estrangulación.
   - Si el motor está frío o si le temperatura ambiente es baja, cierre la palanca completamente.
   - Si el motor está caliente o la temperatura ambiente es alta, abra la palanca de estrangulación a la mitad o manténgala completamente abierta.
5. Tire lentamente de la empuñadura del arrancador hasta notar cierta resistencia. Esta es el punto de ‘Compresión’. Haga retornar la empuñadura a su posición original y tire con rapidez. No tire de la cuerda hasta el tope. Después de haber arrancado el motor deje que la empuñadura del arrancador vuelva a su posición original sin soltarla.
6. Después de haber arrancado el motor, abra gradualmente el estrangulador girando la palanca de estrangulación y finalmente manténgala abierta por completo. No abra immediatamente por completo la palanca de estrangulación cuando el motor esté frío o cuando la temperatura ambiente sea baja, porque podría pararse el motor.
7. Ajuste la palanca de control de la velovidaden la posición de baja velocidad durante 1 ó 2 minutos antes de parar.
8. Gire el INTERRUPTOR DE PARADA hacia la izquierda a la posición “O” (OFF)
9. Cierre la llave de paso de combustible
10. Tire lentamente ce la empuñadura del arrancador y haga que retorne a su posición original así que note resistencia. Esta operación es necesaria para evitar que el aire húmeda del exterior pueda introducirse en la cámara de combustión.

**Hatz 1B20 Motor à Gasóleo**





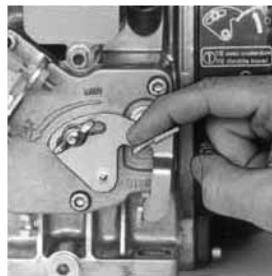

1. Abra el paso del carburante poniendo totalmente a la derecha la palanca de ABERTURA/CIERRE de carburante.
2. Ponga el control de velocidad del motor en arranque.
3. Agarre bien con una mano el mango de control, y, con la otra, la palanca de arranque. Tire de la palanca de arranque hasta sentir la resistencia del motor, luego suéltela.
4. Tire de la palanca de arranque con fuerza y con ambas manos, pero sin que se salga completamente la correa del arrancador.
5. Repita este procedimiento hasta que se encienda el motor.
6. SI el motor no enciende después de varios intentos, vea el manual correspondiente que viene con la apisonadora.
7. Para parar el motor, ponga el control de acelerador en ralentí, luego apriete el botón rojo y no lo suelte hasta que se pare el motor.



# Procedimiento de arranque y parada

**Motor Diesel Lombardini 15LD225**





1. Comprobar que el regulador está al 50% del máximo de velocidad (A mitad de camino entre MIN y MAX)
2. Sujetar con firmeza la manecilla de retroceso del arranque y tirar de la cuerda con suavidad hasta que esté extendida a su límite máximo. Permitir a la cuerda que retroceda completamente. Arrancar la máquina tirando con fuerza de la cuerda.
3. Repetir este procedimiento hasta que el motor arranque.
4. Si el motor no arranca después de varios intentos, consultar el manual de motor que se suministra junto con el equipo.
5. Dejar el motor funcionando a ralentí durante 5 minutos. **PRECAUCION**: Durante las primeras 50 horas de uso, no exceder de 70% del máximo de intensidad de potencia.
6. Para detener el motor, llevar el regulador a la posición **STOP** hasta que el motor pare.



# Procedimiento de Conexión



1. Para ensamblar el vibrador flexible a la unidad de fuerza, subir el émbolo de la brida e insertar éste en el extremo del conector.

2. Al soltar el émbolo este ha de posicionarse en el extremo final del conector.

3. Si el embolo fallara al ser posicionado, rotar el eje del cigüeñal con el cordel de arranque ó manualmente y empujar el extremo final hacia el interior.



# Operativa con la Unidad de Fuerza

- **Traslade la unidad de fuerza al lugar en donde vaya a ser utilizada.**
  Si la unidad de fuerza va a ser llevada a otro lugar, asegúrese de que el motor ha sido desconectado. NUNCA transporte la unidad de fuerza con el motor en funcionamiento, aunque el traslado sea a una distancia mínima.

- **Una vez hechos los puntos de chequeo según figura en la sección “Pre Start – Pre Arranque” y haya conectado el Vibrador de Eje Flexible siguiendo las indicaciones de conexión, puede arrancar la máquina.**
  El motor debería girar a ralentí. Revisar SIEMPRE el motor en caso de signos de ruido inusual. Si algo de ello ocurriera, pare la máquina inmediatamente y consulte la sección Resolución de Problemas.

- **Acelere al máximo y el vibrador estará ahora preparado para ser sumergido en el hormigón.**

- Para detener la unidad de fuerza – consulte el apartado de “Procedimiento de Arranque/Pare”

**Nota:**

De fábrica el motor sale preparado para 2800 rpm de velocidad. Si esta fuera aumentada causará daño a la unidad flexible de vibración y con ello quedará sin validez la garantía que Belle Group cubre.

# Resolución de problemas

E

| Problema | Causa | Remedio |
|---|---|---|
| Motor no arranca. | Sin Carburante. | Abra el tapón de carburante. |
| | | Llene el tanque de carburante. |
| | Motor apagado. | Encienda el motor. |
| | Bujía sucia. | Limpie y reponga huelgo de bujía. |
| | Motor frio. | Cierre el regulador. |
| | Motor Inundado. | Honda, abra regulador, abra acelerador totalmente, tire del arranque hasta que se encienda el motor. |
| | | Hatz, mueva control velocidad a parada, tire 5 veces del arranque. Luego repita procedimiento de arranque. |
| Motor aun no arranca | Avería mayor | Contactar con Belle Group |

# Revisión

E

**MANTENIMIENTO**

El diseño de las Unidades de Fuerza de Vibración de Belle Group garantiza su trabajo sin problemas durante muchos años. Con todo, se debe realizar el simple mantenimiento regular indicado en esta sección Se recomienda que todo el mantenimiento de importancia y las reparaciones sean encargados a un agente de Belle Group. Se deben utilizar siempre piezas de recambio Belle Group genuinas, el empleo de piezas espurias podrá dar lugar a la anulación de la garantía. Antes de llevar a cabo el mantenimiento de la máquina, apague el motor. Si se trabaja en una máquina con motor de gasolina, desconecte el cable de AT de la bujía. Para máquinas con motor diesel, comprobar que la llave de paso está cerrada. Situar siempre la Unidad de Fuerza sobre suelo horizontal con objeto de que los niveles de los aceites puedan revisarse correctamente. Utilice únicamente los aceites recomendados (véase la tabla de la página siguiente).

**Período de Rodaje**

When the Poker Power Unit is first used from new, the engine oil must be changed after the initial running in period (see engine manual for full detail).

| **Mantenimiento de rutina** | | Primer 4 horas | Primer mes / 20 Horas | 3 meses / 50 Horas | 6 meses / 100h Horas |
|---|---|---|---|---|---|
| Aceite de Motor | Chequear nivel | ✓ | | | |
| | Cambio | | ✓ | | ✓ |
| Filtro de Aire | Chequear estado | | ✓ | | ✓ |
| | Limpiar / Cambio | | | ✓ | |
| Bujia | Chequear / Limpiar | | | | ✓ |

**Tipo y cantidad de Aceite/Carburante - Tipo de bujía**

| | | **Tipo de Aceite** | **Cantidad** | **Tipo de Carburante** | **Capacidad** | **Tipo de bujía** | **Separación electrodo** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gasolina Motor | Honda GX120 | SAE 10W-30 | 0.6l | Sin Plomo | 2.5l | BM6ES or BMR6EA | 0.7 - 0.8mm |
| Gasolina Motor | Honda GX160 | SAE 10W-30 | 0.6l | Sin Plomo | 3.6l | BM6ES or BPR6ES | 0.6 - 0.7mm |
| Gasolina Motor | Robin EX17 | SAE 10W-30 | 0.6l | Sin Plomo | 3.8l | NGK B-6HS BMR6EA | 0.6 - 0.7mm |
| Gasolina Motor | Hatz 1B20 | Refer to Manual | 0.9l | Gasóleo (BS2869) | 3.0l | n/a | n/a |
| Gasóleo Motor | Lombardini 15LD225 | SAE 15W-40 | 0.8l | Gasóleo (BS2869) | 2.5l | n/a | n/a |

**Nota: -** Antes de llevar a cabo un desmontaje comprobar que la máquina está desconectada.

**Carcasa Acoplamiento**

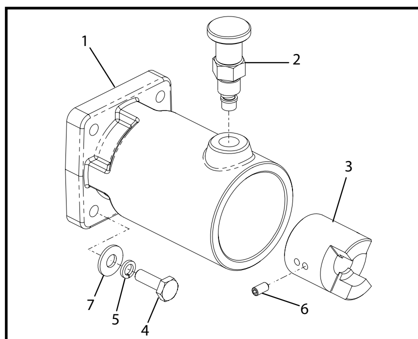
- Para retirar la carcasa, quitar las cuatro tuercas. Esta se deslizaría. Quitar el tornillo de presión del acoplamiento y éste quedaría desconectado. **Para montar de nuevo seguir los mismos pasos al contrario.**

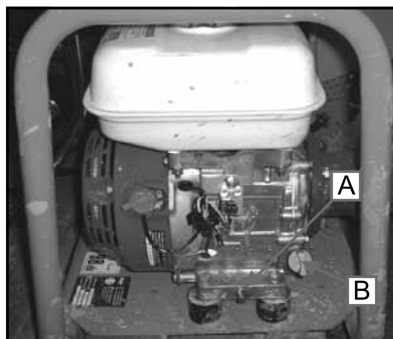
**Engine Oil**

- Para sustituir el aceite del motor aflojar la tuerca del drenaje como se muestra en (A) y permitir que el aceite salga.
- Para comprobar ó rellenar de aceite usar el tapón gris ó negro (B) el aceite debería estar en el tope del hueco del tapón. Rellenar con aceite de motor 10W30.

**Filtro de Aire**

- Para sustituir ó revisar el filtro de aire retirar la tuerca de palomilla de la tapa negra del filtro en la parte superior, una vez quitada, retirar la segunda tuerca y sacar el filtro de aire (Ver imagen inferior).



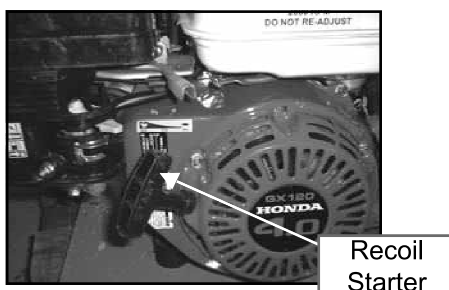



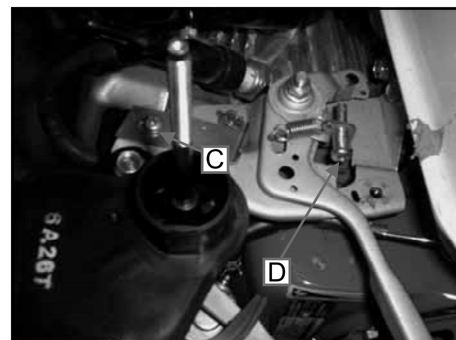



**Bujía**

- Para sustituir ó revisar la bujía retirar el cable conductor tirando y quitar la bujía.
- Para comprobar la bujía, volver a situar el conector en el cable conductor y ésta sobre el cuerpo del motor y realizar la operación de arrancada mediante la maneta de arranque. (Ver imagen inferior). **Para montar de nuevo seguir los mismos pasos al contrario.**




**Reajuste de la Velocidad del Motor**

**Note:-** Tanto en la comprobación como en el ajuste de la velocidad no exceder de 2800 RPM

- Para reajustar la velocidad del motor aflojar el freno y tirar hacia atrás, arrancar el motor y girar el tornillo (D) hacia arriba ó hacia abajo para incrementar ó disminuir la velocidad del motor.
  Una vez se hayan alcanzado las 2800 RPM detener el motor. Mantener el nivel del acelerador en la posición de máxima revolución, y empujar el freno a su posición de inicio y girar igualmente el tornillo a su posición de inicio.

# Coupling Identification

| Acoplamiento | Fabricante | Diá. | El número de pieza |
|---|---|---|---|
| | Dynapac<br>CEL<br>Sovemat<br>Winget<br>Wacker<br>GCM<br>Bartell | 60 mm | **44.2.118** |
| | Metrix | 48.5 mm | **44.2.121** |
| | Warsop | 65 mm | **44.2.119** |

| Acoplamiento | Fabricante | Diá. | El número de pieza |
|---|---|---|---|
| | Errut | 59.8mm | **44.2.117** |
| | Fyne<br>Norton Clipper | 1 7/8” | **44.2.120** |

# Garantia

Su nueva  Unidad de Fuerza de Vibración de Belle Group está garantizada ante el comprador original por el periodo de un año (12 meses) desde la fecha de adquisición del equipo. La garantía de Belle Group cubre los defectos de diseño, materiales y fabricación.

La garantía de Belle Group no cubre lo siguiente:

1. Daños causados por el abuso, mal uso, caída u otros daños similares causados por o como resultado del incumplimiento de las instrucciones de ensamblaje, operación o mantenimiento por parte del usuario.
2. Las alteraciones, adiciones o reparaciones efectuadas por personas ajenas a Belle Group o a sus agentes reconocidos.
3. Los costos de transporte o embarque a y de Belle Group o sus agentes reconocidos, para la reparación o evaluación de una máquina al amparo de una reclamación contra la garantía.
4. Los costos de materiales y mano de obra relacionados con la renovación, reparación o recambio de componentes por desgaste normal.

Los siguientes componentes no están amparados por la garantía.

- Correa(s) de transmisión
- Filtro de aire del motor
- Bujía del motor

Belle Group y/o sus agentes reconocidos, directores, empleados o aseguradores no se responsabilizan de ningún daño consecuencial u otros, pérdidas o gastos relacionados con o debidos a la inhabilidad de usar la máquina.

**Reclamaciones contra la garantía**

Todas las reclamaciones presentadas al amparo de la garantía deben dirigirse primero a Belle Group ya sea por teléfono, fax, correo electrónico o por escrito.

Para las reclamaciones contra la garantía :
Tel: +44(0)1538 380000 Fax: +44 (0)1538 380038
Email : Warranty@belle-group.co.uk

Escriban a :
Belle Group  Warranty Department,
Unit 5 Bode Business Park
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire ST13 8BW,
England



# Como utilizer este manual

Este manual foi elaborado para o ajudar a operar e assistir em segurança a unidade motora das agulhas vibratórias. Destina-se a todos os revendedores e operadores da unidade motora das agulhas vibratórias.

**Prefácio**

A secção ***"Descrição da Máquina"*** ajuda-o a familiarizar-se com a disposição e controlos da máquina.

A secção ***"Ambiente"*** apresenta instruções sobre a forma de realizar a reciclagem de aparelhos descartados de uma forma segura para o ambiente.

As secções ***"Segurança Geral"*** e ***"Saúde e Segurança"*** explicam como utilizar a máquina de modo a garantir a sua segurança e a segurança do público em geral.

O ***"Procedimento de Arranque e Paragem"*** ajuda-o a arrancar e parar a máquina.

As secções de ***"Procedimentos para a ligação"*** e ***"Operação do motor"*** ensina-o a configurar e a operar esta unidade.

O guia de ***"Resolução de Problemas"*** ajuda-o caso tenha um problema com a sua máquina.

A secção ***"Assistência"*** destina-se a ajudá-lo nas operações de manutenção geral e assistência da sua máquina.

A secção ***"Garantia"*** pormenoriza o tipo de cobertura da garantia e o procedimento de apresentação de reclamações.

**Directivas relativas às anotações.**

O texto contido neste manual ao qual se deve prestar especial atenção é apresentado da seguinte maneira:



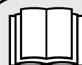
**CUIDADO** O produto pode constituir um risco. A máquina ou o seu operador poderão sofrer danos ou ferimentos se os procedimentos não forem escrupulosamente respeitados.



**AVISO** A vida do operador pode correr perigo.



# Aviso



**AVISO** Antes de operar a máquina ou realizar qualquer operação de manutenção, DEVERÁ LER e ESTUDAR este manual.

CONHEÇA a utilizar os controlos da unidade com segurança e como deverá proceder para a manutenção de forma segura.

(Observação: Certifique-se de que sabe desligar a máquina antes de a ligar, para o caso de se encontrar em dificuldades.)

Envergue ou utilize SEMPRE o equipamento de segurança adequado para a sua protecção pessoal.

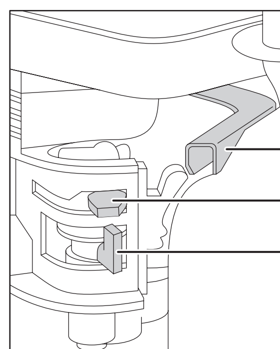
Caso TENHA QUAISQUER DÚVIDAS sobre a utilização ou manutenção segura desta unidade,

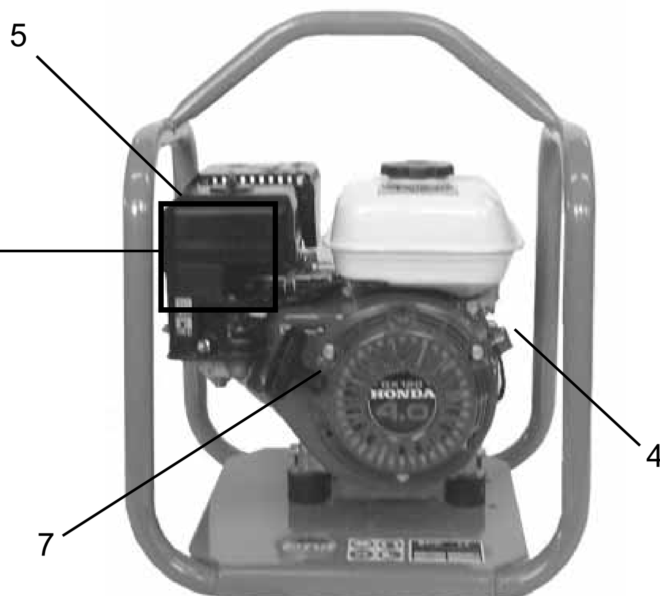
PERGUNTE AO SEU SUPERVISOR OU ENTRE EM CONTACTO COM A BELLE GROUP. +44 (0) 1298 84606

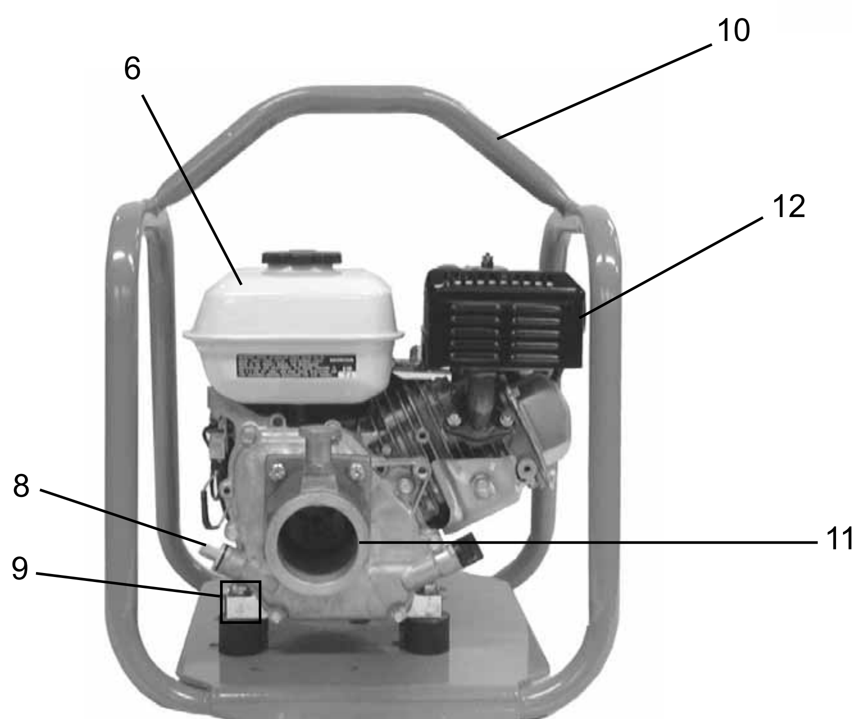


# Conteúdo

# Descrição da máquina



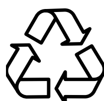




1. Estrangulador.
2. Controlo da Mistura.
3. Alavanca Ligado / Desligado de Combustivel.
4. Interruptor do motor ON/OFF (ligado/ desligado).
5. Cárter do Filtro de Ar.
6. Depósito de Combustível.
7. Punho da Ignição de Recuo.
8. Tampão de abastecimento/vareta de óleo do motor.
9. Bujão de drenagem de óleo do motor.
10. Ponto de Elevação.
11. Conector do Veio.
12. Escape.

Nota. Esquema baseado no equipado com um motor Honda GX120. Por favor, consulte a literatura do fabricante para pormenores sobre o motor Robin,Hatz y Lombardini.

# Ambiente

**Descartar em Segurança.**



Instruções para protecção do ambiente. A máquina contém materiais valiosos.
Leve o aparelho a descartar e respectivos acessórios às instalações de reciclagem apropriadas.

| **Componente** | **Material** |
|---|---|
| Estrutura | Aço |
| Motor à Gasolina | Alumínio |
| Motor à Gasóleo | Alumínio |
| Suportes Flexíveis | Aço y Borracha |
| Conector do Veio | Aço |



# Datos Téchnicos

| Modelo | Honda GX 120 | Honda GX 160 | Robin EX17 | Hatz 1B20 | Lombardini 15LD225 |
|---|---|---|---|---|---|
| Largura da Máquina (mm) | 420 | 420 | 420 | 430 | 430 |
| Altura da Máquina (mm) | 520 | 520 | 520 | 630 | 630 |
| Comprimento da Máquina (mm) | 445 | 445 | 445 | 500 | 500 |
| Potência do Motor (hp) | 4 | 5 | 5 | 5.4 | 3.9 |
| Peso da Máquina (Kg) | 24 | 26 | 26 | 43 | 38 |
| Velocidade do motor (rpm) | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 |
| Tipo de Combustível | Sem Chumbo | Sem Chumbo | Sem Chumbo | Gasóleo | Gasóleo |



# Segurança Geral

Para a sua própria protecção pessoal e para a segurança daqueles à sua volta, por favor leia e certifique-se de que compreendeu perfeitamente as informações de segurança que se seguem.É da responsabilidade do operador certificar-se de que compreende perfeitamente como operar este equipamento com toda a segurança. Se tiver dúvidas sobre segurança ou de como operar correctamente a unidade motora.



**CUIDADO** A manutenção ou utilização incorrectas podem ser perigosas. Leia e Compreendaesta secção antes de levar a cabo quaisquer operações de manutenção, assistênciaou reparação.

- Este equipamento é pesado e não deverá ser levantado por uma única pessoa; obtenha AJUDA ou utilize equipamento de elevação adequado. Um conjunto de transporte especial está disponível para o compactador (consulte as opções).
- Proceda à vedação da área de trabalho e mantenha transeuntes e pessoal não autorizado a uma distância de segurança.
- O operador deverá envergar Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) sempre que este equipamento de elevação esteja a ser utilizado (consulte Saúde e Segurança).
- Antes de LIGAR a máquina, certifique-se de que sabe como a DESLIGAR, para o caso de ter quaisquer dificuldades.
- DESLIGUE sempre a máquina antes de proceder a operações de transporte, deslocação ou assistência.
- Durante o funcionamento, o motor fica muito quente; deixe-o arrefecer antes de lhe tocar. Nunca deixe o motor a funcionar sem vigilância.
- Nunca retire nem mexa nas guardas instaladas; elas existem para a sua protecção. Certifique-se sempre de que as guardas estão em bom estado e seguras; caso alguma guarda se encontrar danificada ou ausente, NÃO UTILIZE O MÁQUINA até a guarda ter sido substituída ou reparada.
- Não opere o compactador se estiver doente, cansado ou sob a influência de álcool ou drogas.

**Segurança de Combustível.**



**CUIDADO** O combustível é inflamável. O mesmo poderá causar ferimentos ou danos materiais. Desligue a máquina, apague todas as chamas abertas e não fume enquanto estiver a abastecer o depósito de combustível.Limpe sempre qualquer combustível derramado.

- Antes de reabastecer, desligue o motor e deixe-o arrefecer.
- Quando estiver a reabastecer, NÃO fume nem permita a existência de chamas abertas na área.
- Qualquer combustível derramado deverá ser imediatamente coberto com areia. Se tiver derramado combustível sobre o seu vestuário, troque imediatamente de roupa.
- Armazene o combustível em recipientes aprovados e adequados para o efeito, longe de fontes de calor e de ignição.

# Saúda e Segurança



**Vibração**
A operação de compactação transmite alguma vibração, através do punho, às mãos do operador. O gama de Compactadores de Placas da Errut foi especificamente projectada para reduzir os níveis de vibração às mãos/braços. Consulte as especificações e dados técnicos relativamente aos níveis de vibração e tempos de utilização (tempo máximo de exposição diária recomendado). NÃO exceda os tempos máximos de utilização.

**EPP (Equipamento de Protecção Pessoal).**
EPP adequado deverá ser sempre envergado quando trabalhar com este equipamento, i.e. Óculos de Protecção, Luvas, Protectores Auriculares, Máscara de Pó e Calçado com Biqueiras de Aço. Envergue vestuário apropriado para o trabalho que está a realizar. Prenda o cabelo comprido e remova qualquer bijutaria que possa ficar presa nas partes amovíveis do equipamento.

**Pó.**
Ocasionalmente, o processo de compactação pode produzir pó, o qual pode ser perigoso para a sua saúde. Use sempre uma máscara própria para o tipo de pó produzido.

**Combustível.**
Não ingira combustível nem inale vapores de combustível e evite contacto com a pele. Lave imediatamente os salpicos de combustível. Se algum combustível entrar em contacto com os seus olhos, lave abundantemente com água corrente e procure assistência médica logo que possível.

**Fumos de Escape**



**CUIDADO** Os fumos de escape produzidos por este equipamento são altamente tóxicos e podem matar!

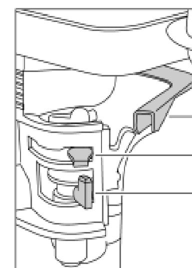
# Verificaçõs Prévias ao Arranque (P)

**Inspecção Prévia ao Arranque**
A inspecção prévia ao arranque deve ser executada antes do início de cada sessão de trabalho ou após cada período de utilização de quatro horas, de acordo com o que ocorrer primeiro. Por favor, consulte a secção de assistência para orientação detalhada. Se se descobrir alguma avaria, a unidade motora não deve ser usada até essa avaria estar reparada.

1. Inspeccionar cuidadosamente se existem sinais de danos no motor. Certifique-se de que todos os componentes estão presentes e seguros. Preste especial atenção à guarda de segurança da cinta de transmissão, instalada entre o motor e a unidade do vibrador.
2. Verifique o nível de óleo do motor e ateste conforme necessário.
3. Verifique o nível de combustível do motor e ateste conforme necessário.
4. Procure fugas de combustível e de óleo.

# Procedimento de arranque a paragem (P)

**Motores a Gasolina Honda GX120 & GX160**




1. Abra a torneira de combustível, deslocando a alavanca de combustível ON/OFF (ligado/ desligado) totalmente para a direita.
2. Se estiver a arrancar com o motor frio, LIGUE o controlo da mistura, deslocando a alavanca de controlo da mistura totalmente para a esquerda.Se estiver a rearrancar com o motor quente, normalmente não é necessário o controlo da mistura; no entanto, caso o motor tenha arrefecido consideravelmente, poderá ser necessário um controlo da mistura parcial.
3. Rode o interruptor ON/OFF (ligado/desligado) do motor no sentido horário para a posição ‘I’.
4. Coloque o estrangulador na posição de funcionamento ao ralenti, deslocando a alavanca do estrangulador totalmente para a direita. Não arranque o motor com o estrangulador totalmente aberto, uma vez que o compactador começará a vibrar assim que o motor arrancar.
5. Segurando firmemente o punho de controlo com uma mão, agarre o punho da ignição de recuo com a outra. Puxe a ignição de recuo até sentir resistência do motor, depois deixe a ignição regressar à posição inicial.
6. Tendo o cuidado de não puxar totalmente o cabo da ignição, puxe vigorosamente o punho da ignição.
7. Repita até o motor arrancar.
8. Assim que o motor arrancar, mova gradualmente a alavanca de comando da mistura para a posição OFF (desligado), deslocando-a para a direita.
9. Se, ao cabo de várias tentativas, o motor não arrancar, siga o guia de resolução de problemas na página 48.
10. Para parar o motor, coloque o estrangulador em funcionamento ao ralenti e rode o interruptor ON/OFF (ligado/desligado) do motor no sentido anti-horário para a posição ‘0’.
11. Desligue o combustível.

**Motores a Gasolina Robin EX 13 & EX 17**

1. Abrir a torneira de combustível.
2. Rodar o Interruptor de Paragem para a posição “I” (On).
3. Colocar a alavanca de controlo da velocidade a 1/3 do curso da posição de velocidade máxima.
4. Fechar a alavanca de admissão de ar.
   Se o motor estiver frio ou a temperatura ambiente for baixa, fechar completamente a alavanca de admissão de ar.
   Se o motor estiver morno ou a temperatura ambiente for alta, abrir até metade do curso a alavanca de admissão de ar ou completamente.
5. Puxar o cabo de arranque devagar até sentir resistência (ponto de “compressão”). Deixar o cabo retornar à posição original e puxar rapidamente. Não puxar o cabo até ao final do curso. Depois do motor arrancar, deixar o cabo retornar à posição original sem o largar.
6. Com o motor a trabalhar, ir abrindo gradualmente a alavanca de admissão de ar até ao limite máximo e deixá-la nessa posição. Não abrir imediatamente esta até ao máximo se o motor estiver frio ou se a temperatura ambiente estiver baixa pois o motor poderá parar.
7. Para parar o motor, colocar a alavanca de controlo de velocidade na posição de baixa velocidade e permitir que o motor trabalhe por 1 ou 2 minutos nesta velocidade antes de o desligar.
8. Rodar o Interruptor de Paragem, no sentido contrário aos ponteiros do relógio, para a posição de desligar “0” (Off).
9. Fechar a torneira de combustível.
10. Puxar o cabo de arranque devagar e deixá-lo regressar à posição original quando sentir resistência. É necessário efectuar esta operação para evitar que o ar húmido exterior se introduza na câmara de combustão.

**Motor a Gasóleo Hatz 1B20**





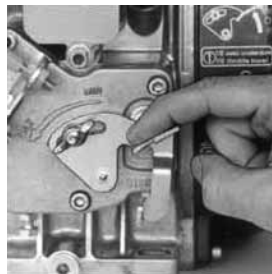

1. Abrir o combustível “On” movendo a alavanca do mesmo “On/Off” completamente para a direita.
2. Colocar o controlo de velocidade do motor na posição de arranque.
3. Segurar firmemente a pega de controlo com uma mão e com a outra agarrar a pega do cabo de arranque. Puxar o cabo de arranque até sentir resistência do motor e em seguida deixá-lo retrair-se.
4. Puxar o cabo de arranque rapidamente mas tendo em conta não o puxar completamente.
5. Repetir até o motor arrancar.
6. Se o motor falhar o arranque depois de várias tentativas, consultar o manual do motor fornecido juntamente com a placa compactadora.
7. Para parar o motor, colocar o controlo de aceleração em neutro e posteriormente premir e manter nessa posição o botão de paragem encarnado até o motor desligar.



# Procedimento de arranque a paragem

**Motor a Gasóleo Lombardini 15LD225**





1. Assegurar-se que o acelerador está a 50% da aceleração máxima (a meia distância entre o **MIN** e o **MAX**).
2. Segurar firmemente a pega do cabo de arranque, puxar suavemente o cabo distendendo-o até ao limite máximo e depois deixar o cabo recolher completamente Seguidamente, puxar vigorasamente o cabo para arrancar o motor.
3. Repetir o processo até o motor disparar.
4. Se o motor não arrancar depois de várias tentativas, consultar o manual de operação do motor fornecido com a máquina.
5. Deixar o motor trabalhar em vazio durante 5 minutos. **CUIDADO**: Durante as primeiras 50 horas de utilização, não exceder 70% da potência nominal máxima.
6. Para parar o motor, colocar o acelerador na posição de paragem **STOP** até o motor desligar.



# Procedimentos de montagem



1. Para montar o veio flexível na unidade motora, levantar o manípulo de fecho na peça de conexão e inserir o terminal do veio flexível neste.

2. Quando libertar o manípulo de fecho, este deve ficar enfiado e a prender o conector do veio flexível.

3. Se o manípulo de fecho, não enfiar na união, rodar o veio do motor com o cabo de arranque ou a pega e empurrar o terminal do veio flexível para dentro da ligação.



# Operar a Unidade Motora

- **Levar a unidade motora para o local conveniente.**
  Se a unidade motora for transportada para outro lugar assegurar-se que o motor está desligado. NUNCA transportar a unidade motora com o motor a trabalhar, mesmo em curtas distâncias.

- **Depois de efectuar as verificações indicadas na secção de pré-arranque e de ter ligado o veio flexível pode ligar o motor.**
  Este fica a trabalhar em vazio. Verificar SEMPRE o motor se escutar qualquer ruído anormal. Se tal ocorrer, parar imediatamente a máquina e consultar a secção de avarias.

- **Acelerar ao máximo e a agulha está preparada para ser mergulhada no betão.**

- Parar a unidade motora - Consultar os procedimentos Arranque / Paragem.

**Nota:**

A velocidade do motor é pré-estabelicida para um máximo de 2800 rpm. Se este limite for ultrapassado, causará danos no veio flexível e invalidará a Garantia Belle Group.

# Guia para Resolução de Problemas

P

| Problema | Causa | Solução |
|---|---|---|
| O motor não arranca | Falta de combustivel | Abra o tampão de combustive |
| | | Encha o depósito de combustivel |
| | Motor desligado | Ligue o motor. |
| | Vela de ignição obstruida de vela | Limpie e acerte novamente a folga |
| | Motor frio | Feche a controlo da mistura. |
| | Motor afogado | Honda, abra o controlo da mistura abra completamente o estrangulador, puxe a ignição de recuo 5 vezes, depois repita o procedimento de arranque. |
| | | Hatz, mueva control velocidad a parada, tire 5 veces del arranque. Luego repita procedimiento de arranque. |
| O motor ainda não arranca. | Falha grave. | Contacte o seu Agente ou o Grupo Belle. |

# Assistência

P

**MANUTENÇÃO**

As Unidades Motoras das Agulhas Vibratórias da Belle Group foram concebidas para proporcionar muitos anos de operação isentos de qualquer avaria. No entanto, é importante que a manutenção regular simples descrita nesta secção seja realizada. Recomenda-se que um agente autorizado da Belle Group execute todas as principais operações de manutenção e reparação. Utilize sempre peças de substituição genuínas da Belle Group; a utilização de peças não originais pode invalidar a sua garantia. Antes da realização de qualquer serviço de manutenção na máquina, desligue o motor. Se trabalhar com uma máquina movida a gasolina, desligue o cabo de alta tensão da vela de ignição. Para motores a diesel, assegurar-se que a torneira de combustível está fechada. Colocar sempre a Unidade Motora num solo nivelado para garantir que os níveis de fluídos seram correctamente lidos. Utilize apenas os óleos recomendados (consulte o quadro na página seguinte).

**Período de Rodagem**

Quando utilizar a Unidades Motoras das Agulhas Vibratórias pela primeira vez, o óleo do motor tem de ser mudado depois do período de rodagem inicial (consulte o manual do motor para detalhes complementares). A tensão da cinta deve ser verificada após 4 horas de utilização.

| Mantenimiento de rutina | | Acada 4 horas | Primeiro mês 20 Horas | 3 meses 50 Horas | 6 meses 100 Horas |
|---|---|---|---|---|---|
| Oleo do motor | Verifique o Nivel | ✓ | | | |
| | Cambio | | ✓ | | ✓ |
| Filtro de Ar | Chequear estado | | ✓ | | ✓ |
| | Limpiar / Cambio | | | ✓ | |
| Vela de ignição | Chequear / Limpiar | | | | ✓ |

**Tipo de óleo/Combustível e quantidade - Tipo de vela de ignição**

| | | Tipo de Oleo | Quantidade (Litros) | Tipo Combustível | Capacidade (Litros) | Tipo de vela de ignição | Folga do electrodo (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Motor a Gasolina | Honda GX120 | SAE 10W-30 | 0.6 | Sem Chumbo | 2.5 | BM6ES or BMR6EA | 0.7 - 0.8mm |
| Motor a Gasolina | Honda GX160 | SAE 10W-30 | 0.6 | Sem Chumbo | 3.6 | BM6ES or BPR6ES | 0.6 - 0.7mm |
| Motor a Gasolina | Robin EX17 | SAE 10W-30 | 0.6 | Sem Chumbo | 3.8 | NGK B-6HS BMR6EA | 0.6 - 0.7mm |
| Motor a Gasóleo | Hatz 1B20 | Refer to Manual | 0.9 | Gasóleo (BS2869) | 3.0 | n/a | n/a |
| Motor a Gasóleo | Lombardini 15LD225 | SAE 15W-40 | 0.8 | Gasóleo (BS2869) | 2.5 | n/a | n/a |

# Manutenção

**Nota:-** Antes de efectuar qualquer desmontagem, assegurar-se que o motor está parado.

**Compartimento do encabadouro**

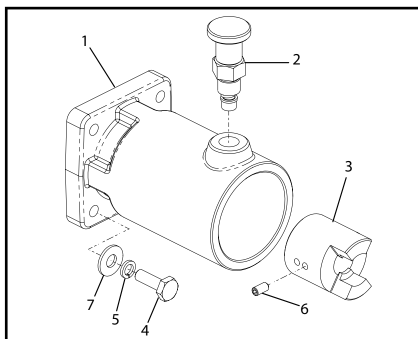
- Para desmontar o compartimento encabadouro, retirar os quatro (4) parafusos e este deslizará. Retirar o parafuso sem cabeça do encabadoro (3) e este deslizará. **Montar executando os procedimentos atrás descritos na ordem inversa.**

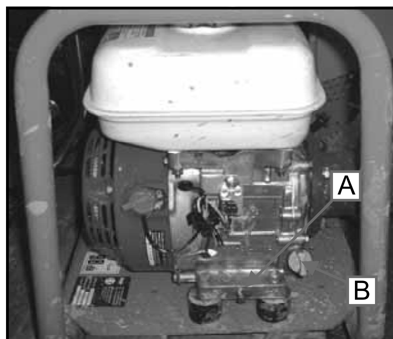
**Óleo do Motor:**

- Para substituir o óleo do motor, desapertar o parafuso do cárter como se mostra em (A) e permitir que o óleo drene.
- Para verificar ou reabastecer de óleo, usar o tampão plástico preto ou cinzenta (B). O nível do óleo deve estar na borda do respectivo orifício. Reabastecer com óleo de motor 10W30.

**Filtro de Ar**

- Para substituir ou verificar o filtro de ar, retirar a porca de orelhas no topo da cobertura negra do filtro de ar. Em seguida, retirar a segunda porca de orelhas e remover o filtro de ar (como se mostra).





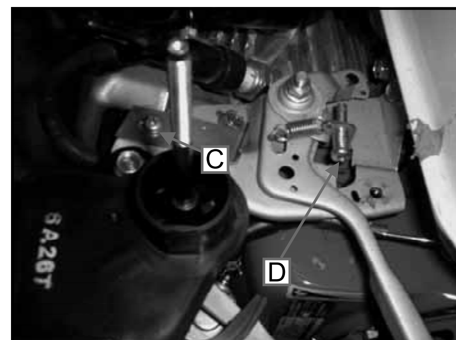

**Vela de Ignição**

- Para verificar ou substituir a vela de ignição, remover o cachimbo puxando-o para fora e retirando em seguida a dita vela de ignição.
- Para verificar a vela de ignição, colocá-la no cachimpo e tocar com a vela no corpo do motor ao mesmo tempo que puxa o cabo de arranque. **Montar na ordem inversa à de desmontagem (como se mostra)**










**Regular a velocidade do motor**

**Note:-** Quando verificar ou regular a velocidade do motor, não exceder as 2800RPM.

- Para regular a velocidade do motor, aliviar o suporte do parafuso de paragem (C) e puxá-lo para trás, ligar o motor e rodar o parafuso (D) para cima ou para baixo conforme se queira aumentar ou diminuir a velocidade do motor. Uma vez atingidas as 2800 rmp, desligar o motor. Colocar o acelerador na máxima aceleração, empurrar o suporte de paragem para a posição original e aparafusá-lo.

# Identificação do acoplamento

P

| Acoplamento | Fabricante | Diâm. | No. da peça |
|---|---|---|---|
| | Dynapac<br>CEL<br>Sovemat<br>Winget<br>Wacker<br>GCM<br>Bartell | 60 mm | **44.2.118** |
| | Metrix | 48.5 mm | **44.2.121** |
| | Warsop | 65 mm | **44.2.119** |

| Acoplamento | Fabricante | Diâm. | No. da peça |
|---|---|---|---|
| | Errut | 59.8mm | **44.2.117** |
| | Fyne<br>Norton Clipper | 1 7/8” | **44.2.120** |

# Garantia

P

A sua nova unidade motora da Belle Group é garantida ao comprador original pelo período de um ano (12 meses) a contar da data da compra. A garantia da Belle Group cobre todos os defeitos de concepção, materiais e mão-de-obra.

Os seguintes pontos não são cobertos pela garantia da Belle Group:
1. Danos causados por abuso, uso indevido, quedas ou outros danos semelhantes causados por ou como resultado de incumprimento das instruções de montagem, operação ou manutenção do utilizador.
2. Alterações, adições ou reparações realizadas por pessoal exterior à Belle Group ou aos seus agentes autorizados.
3. Custos de transporte ou expedição de e para a Belle Group ou seus agentes autorizados para reparação ou avaliação por conta de uma reclamação com base na garantia relativa a qualquer máquina.
4. Custos de material e/ou mão-de-obra para renovar, reparar ou substituir componentes devido a desgaste e usura normais.

Os seguintes componentes não estão cobertos pela garantia.
· Cinta(s) de transmissão
· Filtro de ar do motor
· Vela de ignição do motor

A Belle Group e/ou os seus agentes autorizados, directores, empregados ou seguradores não serão considerados responsáveis por danos, perdas ou despesas, consequentes ou outros, relativos ou devido a incapacidade de usar a máquina para qualquer finalidade.

**Reclamações de Garantia**
Todas as reclamações de garantia deverão ser primeiramente dirigidas ao Belle Group, por telefone, fax, E-mail ou por escrito.

**Para reclamações de garantia:**
Telefone: + 44 (0) 1538 380000
Fax: + 44 (0) 1538 380038
Email : Warranty@belle-group.co.uk

**Escreva para:**
Belle Group  Departamento de Garantias,
Unit 5 Bode Business Park,
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire, SK17 0EU,
Inglaterra



# Benutzung Dieser Anleitung

Diese Anleitung soll Ihnen die sichere Bedienung und Instandhaltung dieses Antriebsaggregats ermöglichen.Die Anleitung ist für Händler und Betreiber bestimmt.

**Vorwort**

Der Abschnitt ***„Maschinenbeschreibung“*** soll Sie mit dem Maschinenlayout und den einzelnen Bedienelementen vertraut machen.

IIm Abschnitt ***„Umwelt“*** finden sich Anweisungen über die Entsorgung bzw. Verwertung der Bauteile dieses Geräts nach Ablauf seiner Nutzdauer auf umweltfreundliche Art und Weise.

Die Abschnitte ***„Allgemeine Sicherheit“*** und ***“Gesundheits- und Arbeitsschutz“*** beschreiben die Benutzung der Maschine zur Gewährleistung Ihrer eigenen Sicherheit und von Mitgliedern der Öffentlichkeit.

Unter ***„Starten und Abstellen“*** werden die Inbetriebsetzung und die Abschaltung der Maschine beschrieben.

Die Abschnitte ‘**Anschluss**’ und ‘**Bedienung des Geräts**’ sollen es Ihnen erleichtern, das Gerät einzurichten und in Betrieb zu nehmen.

Die ***„Hinweise für die Fehlersuche“*** helfen Ihnen, Störungsursachen der Maschine aufzufinden.

Im Abschnitt ***„Instandhaltung“*** finden sich die Angaben für die allgemeine Instandhaltung und die Wartung Ihrer Maschine.

Der Abschnitt ***„Gewährleistungen“*** detailliert die von uns übernommenen Pflichten und beschreibt das Verfahren für die Stellung von Gewährleistungsansprüchen.

**Warnhinweise:**

In dieser Anleitung finden sich folgende Warnhinweise, die unbedingt beachtet werden müssen:



**WARNEN** *Beschädigungs- bzw. Verletzungsgefahr. Bei Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Arbeitsweise besteht die Gefahr von Maschinenschäden bzw. Personenverletzungen.*



**WARNUNG** *Lebensgefahr für den Bediener.*



# Warnung



**WARNUNG** Vor Benutzung der Maschine bzw. vor der Ausführung von Instandhaltungsarbeiten MÜSSEN SIE SICH MIT DEM INHALT DIESER ANLEITUNG VERTRAUT MACHEN !

SIE MÜSSEN MIT DER SICHEREN BEDIENUNG DER MASCHINE VERTRAUT SEIN und wissen, welche Instandhaltungsarbeiten für Ihre ständige Sicherheit erforderlich sind.

(N.B. Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, wie Sie wieder abstellen können, damit Sie Probleme vermeiden).

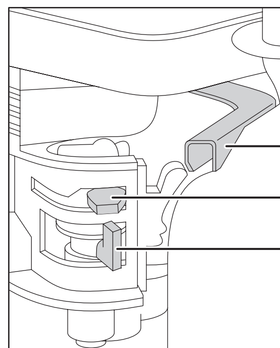
Sie müssen IMMER die vorgeschrieben persönliche Schutzausrüstung tragen.

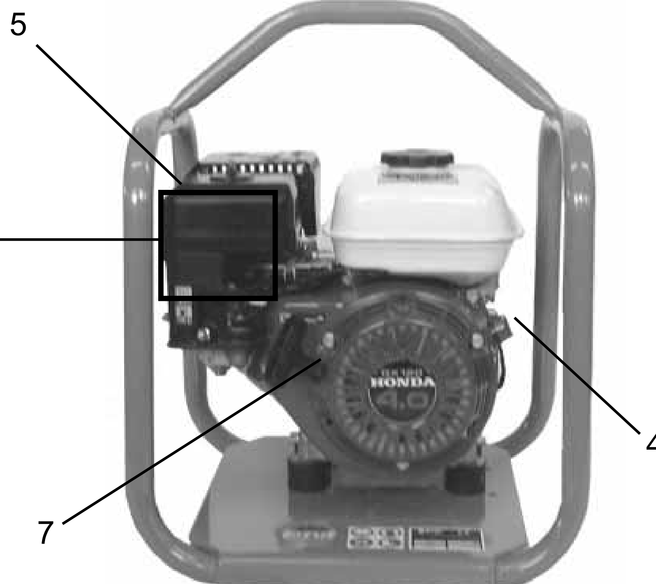
BEI FRAGEN über die sichere Benutzung oder Instandhaltung dieses Geräts: FRAGEN SIE IHREN VORGESETZTEN, ODER WENDEN SIE SICH BELLE GROUP. (01298 84606)

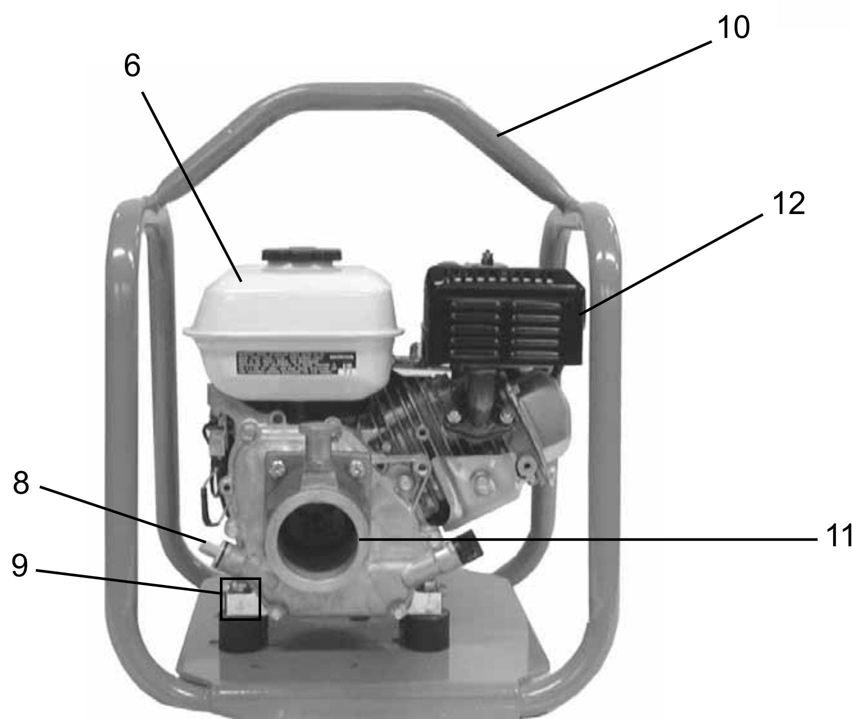


# Inhaltsverzeichnis

# Maschinenbeschreibung



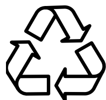




1. Motordrehzahlregler.
2. Choke-Zug.
3. Stellhebel Kraftstoff EIN/AUS.
4. Motor EIN/AUS-Schalter.
5. Luftfiltergehäuse.
6. Kraftstofftank.
7. Starterzuggriff.
8. Motorenöl-Füllstutzen/Peilstab.
9. Ölablassschraube.
10. Anschlagpunkt.
11. Verbindungswelle
12. Auspuff.

NB: Die Angaben gelten für einen Honda GX120-Motor. Weitere Angaben über den Yanmar, Robin, Hatz und Lombardini Motoren finden Sie in der mit demb Motor gelieferten Anleitung.

# Umwelt

**Sichere Entsorgung.**



Hinweise für den Umweltschutz.
Ihre Maschine enthält wertvolle Werkstoffe. Übergeben Sie daher die Maschine nach Ende der Nutzdauer zur Entsorgung einem geeigneten Recycling-Betrieb.

| **Bauteil** | **Werkstoff.** |
|---|---|
| Rahmen | Stahl |
| Motor (Benzin) | Aluminium |
| Motor (Diesel) | Aluminium |
| Flexible Lager | Stahl und Gummi |
| Verbindungswelle | Stahl |



# Technische Daten

| Model | Honda GX 120 | Honda GX 160 | Robin EX17 | Hatz 1B20 | Lombardini 15LD225 |
|---|---|---|---|---|---|
| Maschinenbreite (mm) | 420 | 420 | 420 | 430 | 430 |
| Maschinenhöhe (mm) | 520 | 520 | 520 | 630 | 630 |
| Maschinenlänge (mm) | 445 | 445 | 445 | 500 | 500 |
| Motorleistung (hp) | 4 | 5 | 5 | 5.4 | 3.9 |
| Maschinengewicht (Kg) | 24 | 26 | 26 | 43 | 38 |
| Motordrehzahl (rpm) | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 |
| Kraftstofftyp | Unverbleit | Unverbleit | Unverbleit | Diesel | Diesel |



# Allgemeine Sicherheit

Zur Gewährleistung Ihres persönlichen Schutzes und des Schutzes anderer machen Sie sich bitte mit den nachfolgenden Sicherheitshinweisen vertraut. Zur Gewährleistung Ihres persönlichen Schutzes und des Schutzes anderer machen Sie sich bitte mit den nachfolgenden Sicherheitshinweisen vertraut. Bei Unsicherheiten über die sichere und korrekte Benutzung dieses Antriebsaggregat wenden Sie sich bitte an Ihren Vorgesetzten oder direkt an Ihren nächstgelegenen Belle-Händler. (+44 (0)1298 84606)



**WARNEN** *Falsche Bedienung oder Instandhaltung ist gefährlich. Vor der Ausführung von Instandhaltungs und Reparaturarbeiten bitte unbedingt diesen Abschnitt lesen.*

- Den Arbeitsbereich abgrenzen und Mitglieder der Öffentlichkeit und unbefugtes Personal fernhalten.
- Bei der Benutzung dieses Geräts muss unbedingt die vorgeschriebene Schutzkleidung bzw. Schutzausrüstung getragen werden. (Siehe Arbeitssicherheit & Gesundheit).
- Machen Sie sich unbedingt VOR dem EINschalten mit der sicheren AUSschaltung dieses Geräts vertraut. Sie vermeiden damit potentielle Probleme.
- Maschine IMMER vor dem Transport oder vor dem Umsetzen bzw. der Instandhaltung AUSschalten.
- Während des Betriebs wird der Motor sehr heiß. Lassen Sie den Motor vor dem Berühren abkühlen !
- Nie den Motor bei unbeaufsichtigter Maschine laufen lassen. Angebrachte Schutzabdeckungen nie entfernen oder abändern. Sie dienen Ihrem eigenen Schutz ! Schutzabdeckungen immer auf ihren zustand und auf Sicherheit kontrollieren- Bei Schäden oder fehlenden Abdeckungen. ANTRIEBSAGGREGAT UNTER FOLGENDEN UMSTÄNDEN NICHT VERWENDEN, bis die Abdeckung repariert oder erneuert worden ist.
- Benutzen dieses Antriebsaggregat, wenn Sie sich unwohl oder müde fühlen, oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Medikamenten stehen.

**Sicherheit beim Umgang mit Kraftstoffen.**



**WARNUNG** Kraftstoffe sind leicht brennbar. Sie können schwere Verletzungenund Sachschäden verursachen. Vor dem Nachfüllen von Kraftstoff Motor abstellen. Kein offenes Feuer. Rauchverbot. Verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen und entsorgen.

- Vor dem Nachfüllen von Kraftstoff Motor abstellen und abkühlen lassen.
- Beim Nachfüllen von Kraftstoff gelten RAUCHVERBOT und KEIN OFFENES FEUER.
- Verschütteten Kraftstoff unverzüglich mit Sand aufnehmen. Beim Verschütten auf Kleidungsstücke diese wechseln.
- Kraftstoffe in einem speziellen Behälter entfernt von Wärme und Zündquellen lagern.



# Arbeitsschutz und Gesundheit

**Vibration**
Ein Teil der Vibrationen wird während des Arbeitsvorganges über den Griff auf die Hände der bedienenden Person übertragen. Beachten Sie bitte die Spezifikationen und Technischen Daten für Vibrationsstärken und Einsatzzeiten (empfohlene Maximalzeit pro Tag). Die maximalen Einsatzzeiten dürfen NICHT überschritten werden.

**Persönliche Schutzausrüstung.**
Bei Benutzung dieses Geräts muß die persönliche Schutzausrüstung getragen werden Schutzbrille, Handschuhe, Gehörschutz, Staubschutzmaske und Sicherheitsschuhe mit Zehenschutz. Immer geeignete Arbeitsbekleidung tragen. Lange Haare hochstecken und Schmuckstücke abgelegen, die sich in beweglichen Teilen verfangen können.

**Staub**
Während des Verdichtungsvorganges kann Staub aufwirbeln, der für Ihre Gesund eine Gefahr darstellen kann. Tragen Sie immer eine dem auftretenden Staubtyp angemessene Staubschutzmaske.

**Kraftstoff.**
Kraftstoff nicht verschlucken, und Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Hautkontakt vermeiden. Kraftstoffspritzer sofort gut abwaschen. Beim Verspritzen in die Augen, unverzüglich mit großen Mengen Wasser spülen und sobald wie möglich ärztliche Behandlung aufsuchen.

**Auspuffgase**

Antriebsaggregat nie in geschlossenen Räumen oder unter beschränkten Raumverhältnissen betreiben. Immer darauf achten, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist.



**WARNUNG** Die Auspuffgase dieses Geräts sind hochgiftig. Lebensgefahr !

# Kontrollen vor dem Start

D

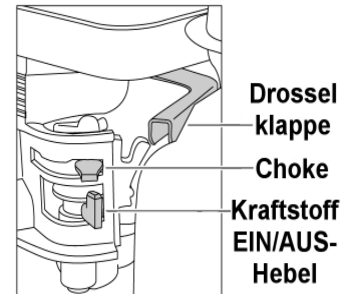
**Inspektion vor dem Start**
Die nachfolgende Inspektion muß am Anfang jedes Arbeitstags oder nach vier Stunden Benutzung durchgeführt werden, je nachdem. Welcher Zeitpunkt zuerst eintritt. Detaillierte Angaben finden sich in der Instandhaltungsanleitung. Werden Mängel entdeckt, müssen diese unverzüglich beseitigt werden. Bis dann darf das Gerät nicht benutzt werden!

1. Gerät eingehend auf Anzeichen von Schäden prüfen. Gerät auf das Vorhandensein und den festen Sitz aller Bauteile kontrollieren.
2. Ölfüllstand am Motor kontrollieren. Ggf. nachfüllen.
3. Kraftstoffstand kontrollieren und nach Bedarf auffüllen.
4. Auf Kraftstoff- und Ölleckstellen kontrollieren.

# Starten en stoppen

D

**Honda GX120 & GX 160**

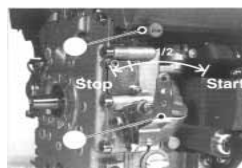



1. Zet de brandstoftoevoer open door de brandstoftoevoerhendel volledig naar rechts te duwen.
2. Zet bij het starten van een koude motor de choke aan (ON) door de chokehendel volledig naar links te duwen

   Bij het herstarten van een warme motor is de choke gewoonlijk niet meer nodig, maar als de motor enigszins is afgekoeld, moet u mogelijk gedeeltelijk choken.
3. Draai de motor-aan-uit-schakelaar naar rechts in de stand 'I'.
4. Zet de gasklep in de stand voor stationair toerental door de gashendel volledig naar rechts te duwen.
5. Houd de bedieningshendel met één hand goed vast en trek met de andere hand aan de repeteerstarter totdat u weerstand van de motor voelt. Laat de starter vervolgens los.
6. Trek flink aan de repeteerstarter, maar let erop dat u het koord niet volledig uittrekt.
7. Herhaal deze procedure totdat de motor aanslaat.
8. Als de motor aanslaat, moet de chokehendel geleidelijk naar rechts worden geduwd (naar de stand OFF).
9. Is de motor na verscheidene pogingen niet aanslaat, raadpleeg dan de paragraaf Foutopsporing
10. Zum Abstellen des Motors, Drosselklappe in Leerlaufstellung bringen und Motor wenigstens 2 Minuten lang im Leerlauf durchdrehen lassen.
11. Motor-EIN/AUS-Schalter nach links in die "0-Stellung bringen.

**Robin EX 13 & EX 17 Petrol Ottomotor**
1. Den kraftstoffhahn öffnen.
2. Den stoppschalter in die position "I" (Ein) bringen.
3. Den drehzahlreglerhebel um 1/3 gegen die hohe drehzahlposition verstellen.
4. Den chokehebel schließen.
   - Wenn der motor kalt oder die umgebungstemperatur neidrig ist, muß der chokehendel ganz geschlossen werden
   - Wenn der motor warm oder die umgebungstemperatur hoch ist, muß der chokehendel ganz geöffnet werden.
5. Den startergriff langsam herausziehen, bis ein widerstand verspürt wird. Dies bedeutet, daß der kompressionspunkt erreicht ist. Nun den griff wieder in seine Ausgangsposition zurückbringen und dann ruckartig herausziehen Den Seilzug dabei nicht vollkommen herausziehen. Nachdam der motor angesprungen ist, den startergriff in seine Originalposition zurückgleiten lassen, während der handgriff immer noch festgehalten wird.
6. Nach dem Anlassen des motors ist der chokehebel zu drehen und nach zu öffnen. Den chokehebel schließlich vollständig öffnen. Wenn der motor kalt oder die umgebungstemperatur niedrig ist, darf der chokehebel nicht sofort voll geöffnet werden, da der Motor sonst 'absterben' kann.
7. Den drehzahlreglerhebel in die niedrige drehzahlposition bringen und den motor vor dem abstellen 1 bis 2 minuten laufen lassen.
8. Den stoppschalter gegn den uhrzeigersinn in die position "O" (Aus) Bringen
9. Den kraftstoffhahn Schließen.
10. Den startergriff landsam herausziehen, bis Widerstand festgestellt wird, dann auf seine Originalposition zurückkehren lassen. Diese operation ist erforderlich, um von außen keine feuchte Luft in die verbrennungskammer eindringen zu lassen.

**Hatz 1B20**





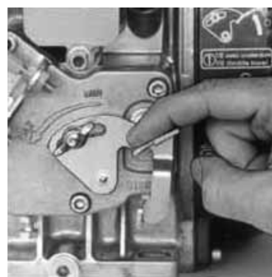

1. Kraftstoffzufuhr durch Drehen des EIN/AUS-Hebels ganz nach rechts EIN schalten.
2. Motordrehzahlregler in die Startstellung bringen.
3. Lenkung mit einer Hand festhalten, Griff des Anlasserzugs mit der anderen fassen und herausziehen, bis Motorwiderstand spürbar ist
4. Startgriff kräftig mit beiden Händen ziehen. Darauf achten, dass das Zugkabel nicht ganz herausgezogen wird.
5. Den Vorgang wiederholen, bis der Motor zündet.
6. Startet der Motor nach mehreren Versuchen nicht, Störungsursache anhand der Betriebsanleitung des Motorherstellers ermitteln.
7. Zum Abstellen des Motors, Drosselklappe i Leerlaufstellung bringen und dann rote Stopptaste drücken, bis der Motor abstellt.



# Starten en stoppen

**Dieselmotor Lombardini 15LD225**





1. Kontrollieren Sie, dass der Gashebel auf 50 % der Maximalgeschwindigkeit eingestellt ist (auf halbem Wege zwischen MIN und MAX).
2. Nehmen Sie den Griff des Seilzugstarters fest in die Hand und ziehen Sie das Seil vorsichtig bis zum Anschlag heraus. Lassen sie dann das Seil sich wieder vollständig aufrollen. Lassen Sie den Motor an, indem Sie kräftig am Seil ziehen.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der Motor anspringt.
4. Falls der Motor auch nach mehreren Versuchen nicht anspringt, so ziehen Sie das beiliegende Handbuch zu Rate.
5. Lassen Sie den Motor 5 min im Leerlauf laufen.
   ACHTUNG: Belasten Sie den Motor während der ersten 50 Betriebsstunden mit höchstens 70 % seiner Maximalleistung.
6. Zum Abstellen des Motors stellen Sie den Gashebel solange auf STOPP, bis der Motor angehalten hat



# Anschlussverfahren

1. Zur Verbindung des flexiblen Antriebs mit dem Antriebsaggregat den Absteckkolbengriff am Flansch ziehen und Verbindungsstück des flexiblen Antriebs einstecken.

2. Nach dem Loslassen des Griffs muss der Absteckkolben in das Verbindungsstück einrasten.

3. Rastet der Absteckkolben nicht ein, die Motorkolbenwelle mit dem Zugseil oder dem Griff drehen und gleichzeitig das Endstück bis zum Einrasten andrücken.





# Benutzung des Antriebsaggregats

- **Das Aggregat erst an den Einsatzort bringen.**
  Vor dem Transport des Antriebsaggregats an einen anderen Einsatzort  immer erst den Motor abstellen. Gerät NIE mit noch laufendem Motor transportieren, selbst wenn der Transportweg nur kurz ist.

- **Nach den Kontrollen im Abschnitt “Vor dem Start” und dem Anschließen des Tauchrüttlers wir beschrieben darf der Motor gestartet werden.**
  Der Motor sollte jetzt mit Leerlaufdrehzahl laufen. Den Motor IMMER auf ungewöhnliche Laufgeräusche kontrollieren. Bei abnormalem Lauf Maschine sofort abstellen und anhand der Fehlersuchtabelle die Ursache ermitteln.

- **Drosselklappe jetzt voll öffnen. Der Tauchrüttler kann danach in den Beton gesteckt werden.**

- Zum Abstellen des Geräts siehe “Start- und Stoppverfahren”

**Anmerkung:**

Die Motordrehzahl ist werkseitig auf 2800 min-1 eingestellt. Wird diese Drehzahl überschritten, so kann das zu Schäden am Rüttler und der flexiblen Welle führen. In solchen Fällen wird unsere Gewährleistung null und nichtig.

# Hinweise für die Fehlersuche

D

| Problem | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Motor startet nicht. | Kein Kraftstoff. | Kraftstoffhahn öffnen. |
| | | Kraftstofftank füllen. |
| | Motor abgestellt. | Motor einschalten. |
| | Verschmutzte Zündkerze | Kerze reinigen, Funkabstand prüfen und nachjustieren. |
| | Motor kalt | Choke schließen. |
| | Motor „abgesoffen“ | Honda, Drossel ganz öffnen, dann Starterzug betätigen. Bis Motor zündet. |
| | | Yanmar, Drehzahlregler in Stop-Stellung bringen, Starterzug 5-mal ziehen, dann neu Starten. |
| Motor springt nicht oder. | Größere Störung an. | Kontaktieren Sie Händler Belle Group. |

# Wartung

D

**Instandhaltung**

Tauchrüttler der Belle Group sind für langjährigen, problemlosen Betrieb konstruiert. Es ist aber wichtig, dass in regelmäßigen Zeitabständen die in diesem Abschnitt beschriebenen Instandhaltungsarbeiten und notwendige Reparaturen ausgeführt werden.

Wir empfehlen ihnen, alle wesentlichen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten durch eine anerkannte Belle Group-Kundendienststelle durchführen zu lassen.Verwenden Sie nur anerkannte Belle Group Ersatzteile. Die Verwendung von ungeeigneten Teilen anderer Hersteller kann unsere Gewährleistung ungültig machen.

Vor der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten unbedingt den Motor abstellen.Beim Arbeiten an einem Gerät mit Ottomotor, die Hochspannungsleitung von der Zündkerze abnehmen. Bei Maschinen mit Dieselmotor ist darauf zu achten, dass der Kraftstoffhahn geschlossen wird.

Antriebsaggregat immer ebenerdig aufstellen, damit Füllstände einwandfrei abgelesen werden können.Nur empfohlene Schmieröle verwenden (siehe nachfolgende Tabelle).

**Einlaufzeit**

Nach der Inbetriebnahme der Tauchrüttler muss das Motorenöl nach der ersten Einlaufzeit gewechselt werden (ausführliche Angaben finden sich in der Betriebsanleitung für den Motor).

| Routineinstandhaltung | | alle 4 Stunden | 1. Monat / 20h | 3 Monate / 50h | 6 Monate / 100h |
|---|---|---|---|---|---|
| Motoröl | Füllstands-Kontrolle | ✓ | | | |
| | Wechsel | | ✓ | | ✓ |
| Luftfilter | Kontrolle | | ✓ | | ✓ |
| | Reinigen-Ersetzen | | | ✓ | |
| Zündkerze | Kontrolle/Reinigung | | | | ✓ |

**Öl-/ Kraftstofftyp & -mengen - Zündkerzentyp**

| | | Öltype | Menge | Kraftstofftyp | Fassungs vermogen | Kerzentyp | Zündspalt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otto-Motor | Honda GX120 | SAE 10W-30 | 0.6l | Bleifrei | 2.5l | BM6ES oder BMR6EA | 0.7 - 0.8mm |
| Otto-Motor | Honda GX160 | SAE 10W-30 | 0.6l | Bleifrei | 3.6l | BM6ES oder BPR6ES | 0.6 - 0.7mm |
| Otto-Motor | Robin EX17 | SAE 10W-30 | 0.6l | Bleifrei | 3.8l | NGK B-6HS BMR6EA | 0.6 - 0.7mm |
| Diesel-Motor | Lombardini 15LD225 | SAE 15W-40 | 0.8l | Diesel (BS2869) | 2.5l | n/a | n/a |
| Diesel-Motor | Hatz 1B20 | Siehe Anleitung | 0.9l | Diesel (BS2869) | 3.0l | n/a | n/a |

# Wartung

**Achtung:** Überzeugen Sie sich vor der Demontage jedweder Teile davon, dass der Motor zum Stillstand gekommen ist.

**Kupplungsgehäuse**

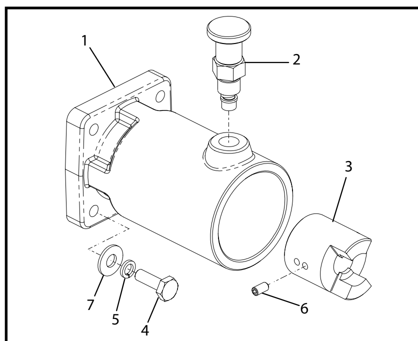
- Um das Kupplungsgehäuse zu entfernen, entfernen Sie alle vier Schrauben (4); das Kupplungsgehäuse lässt sich nun entfernen. Entfernen Sie den Gewindestift (6) von der Kupplung (3); die Antriebskupplung lässt sich nun abnehmen.
  **Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.**

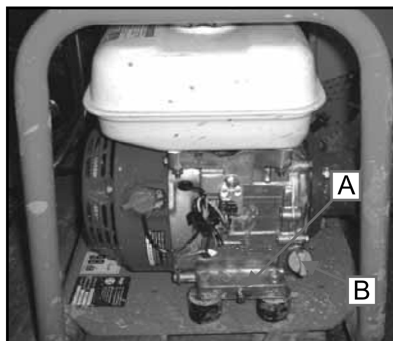
**Motorenöl**

- Um das Motorenöl zu wechseln, schrauben Sie die Ölablassschraube wie im Bild gezeigt (A) aus der Ölwanne heraus und lassen Sie das Öl ab.
- Zum Prüfen des Ölstands bzw. zum Nachfüllen von Öl benutzen Sie den schwarzen Plastikpfropfen (B). Das Öl muss genau bis zum Rand des Pfropfens stehen. Füllen Sie nur Öl der Sorte 10 W 30 nach.

**Luftfilter**

- Entfernen Sie zum Überprüfen oder Wechseln des Ölfilters die Flügelmutter auf der schwarzen Luftfilterabdeckung. Nach dem Abnehmen der Abdeckung lösen Sie die zweite Flügelmutter, um den Ölfilter zu entfernen (siehe unten).



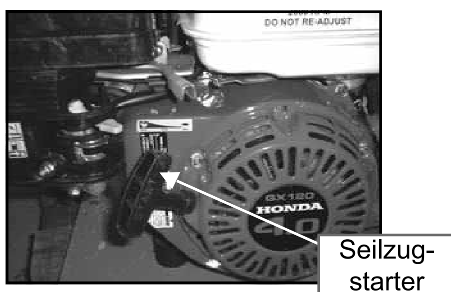



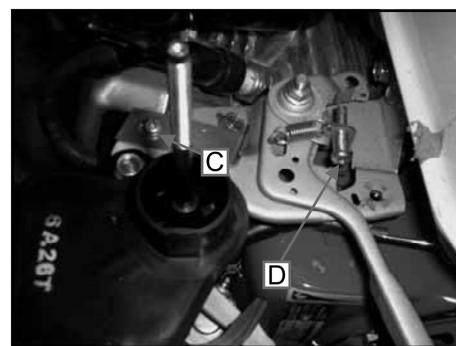



**Zündkerze**

- Zum Überprüfen oder Auszuwechseln des Kerzensteckers entfernen Sie das Zündkabel, indem Sie es abziehen und nehmen dan ach den Kerzenstecker ab.
- Zum Überprüfen des Kerzensteckers setzen Sie das Zündkabel wieder in den Kerzenstecker ein, halten Sie den Kerzenstecker ge gen das Motorgehäuse und ziehen den Seilzugstarter durch (siehe unten).
  **Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.**




**Rücksetzen der Motordrehzahl**

**Beachte:** Überschreiten Sie beim Kontrollieren bzw. Zurücksetzen der Motordrehzahl niemals 2800 U/min.

Zum Einstellen der Motordrehzahl lösen Sie die Halterung der Anschlagschraube (C) und ziehen die Halterung zurück, lassen den Motor an und drehen die Schraube (D) heraus bzw. herein, um die Motordrehzahl zu erhöhen bzw. zu verringern. Sobald 2800 U/min erreicht sind, stellen Sie den Motor ab. Halten Sie den Gashebel in der Maximalstellung, schieben Sie die den Stopper zu diesem hin und ziehen Sie fest.

# Identifikation des Kupplungsstücks

| Kupplungsstück | Hersteller | Durchm. | Teil-Nr. |
|---|---|---|---|
| | Dynapac<br>CEL<br>Sovemat<br>Winget<br>Wacker<br>GCM<br>Bartell | 60 mm | **44.2.118** |
| | Metrix | 48.5 mm | **44.2.121** |
| | Warsop | 65 mm | **44.2.119** |

| Kupplungsstück | Hersteller | Durchm. | Teil-Nr. |
|---|---|---|---|
| | Errut | 59.8mm | **44.2.117** |
| | Fyne<br>Norton Clipper | 1 7/8" | **44.2.120** |

# Gewährleistung

Auf den Tauchrüttler gewähren wir dem ersten Erwerber einen Gewährleistungszeitraum von einem Jahr (12 Monaten) gerechnet vom Datum der Anschaffung.

Diese Gewährleistung erstreckt sich auf Konstruktions- und Materialfehler und Sachmängel.

Die Belle Group Gewährleistung gilt in folgenden Fällen nicht:

1. Mutwillige Schäden, Schäden durch Missbrauch, Aufprallschäden oder ähnliche Schäden, die durch Nichtbeachtung der Montage-, Benutzungs oder Instandhaltungsanweisungen verursacht worden sind.
2. Änderungen oder Reparaturen, die von anderen als Belle Group oder deren anerkannte Kundendienststellen durchgeführt worden sind.
3. Transport- oder Versandkosten an und von Belle Group oder deren anerkannte Kundendienststelle zu Reparaturzwecken, oder zur Kontrolle von Maschinen bei Garantieansprüchen.
4. Material- und Lohnkosten für die Erneuerung, Reparatur oder den Ersatz von Teilen, die natürlichem Verschleiß unterliegen.

Nachfolgende Teile sind von unserer Gewährleistung ausgeschlossen:

· Treibriemen
· Motor-Luftfilter
· Zündkerzen

Belle Group und deren Beauftragte, Geschäftsführer, Mitarbeiter oder Versicherer übernehmen keinerlei Haftung für Folge- oder andere Schäden oder Kostenerstattungsansprüche die darauf beruhen, dass sich die Maschine nicht für einen bestimmten Zweck verwenden lässt.

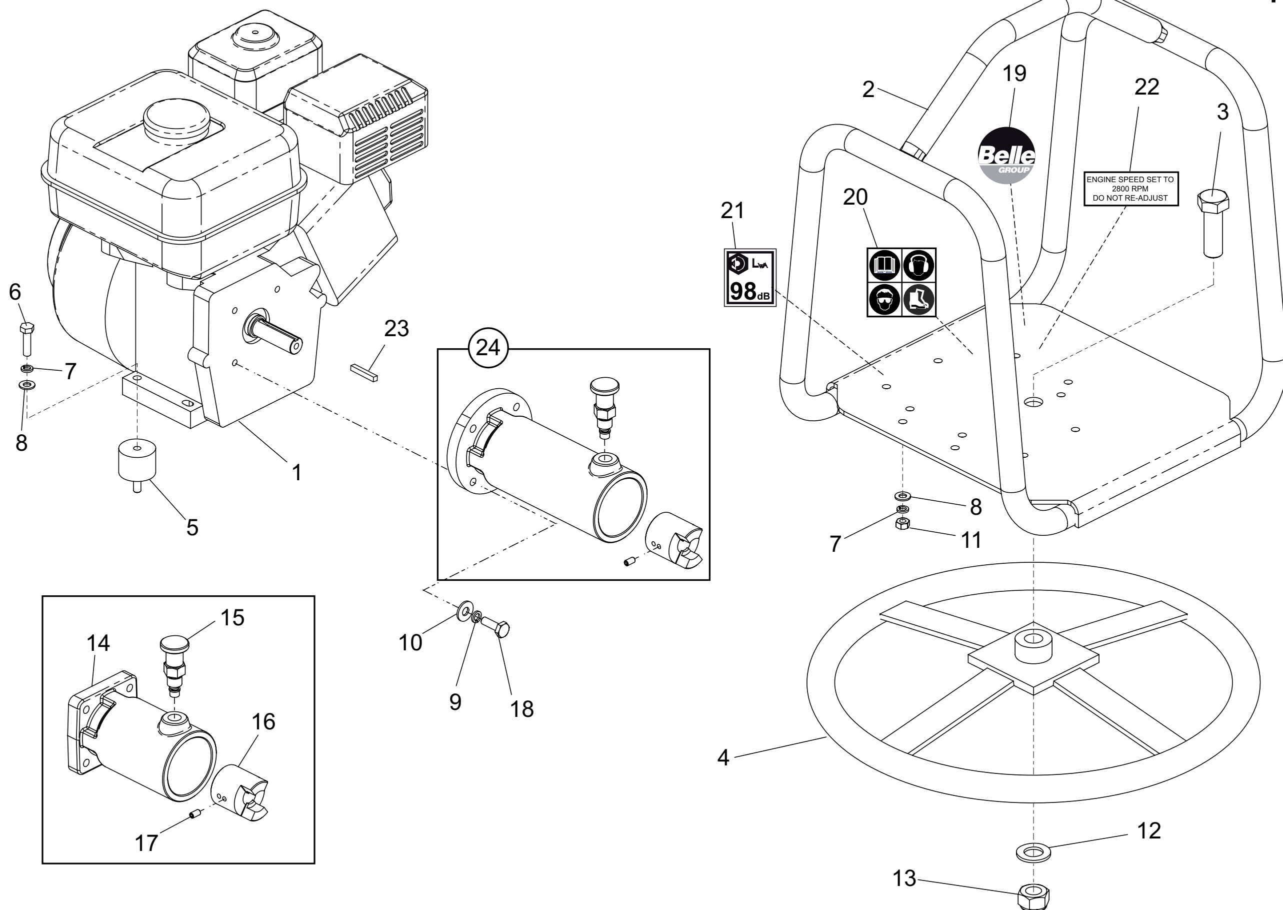
Garantiefall

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte zunächst entweder telefonisch, per Fax, E-Mail oder schriftlich an die Belle Group.

Rufnummern für Garantieansprüche:
Tel: +44(0) 1538 380000 Fax: +44(0) 1538 380038, Email : Warranty@belle-group.co.uk

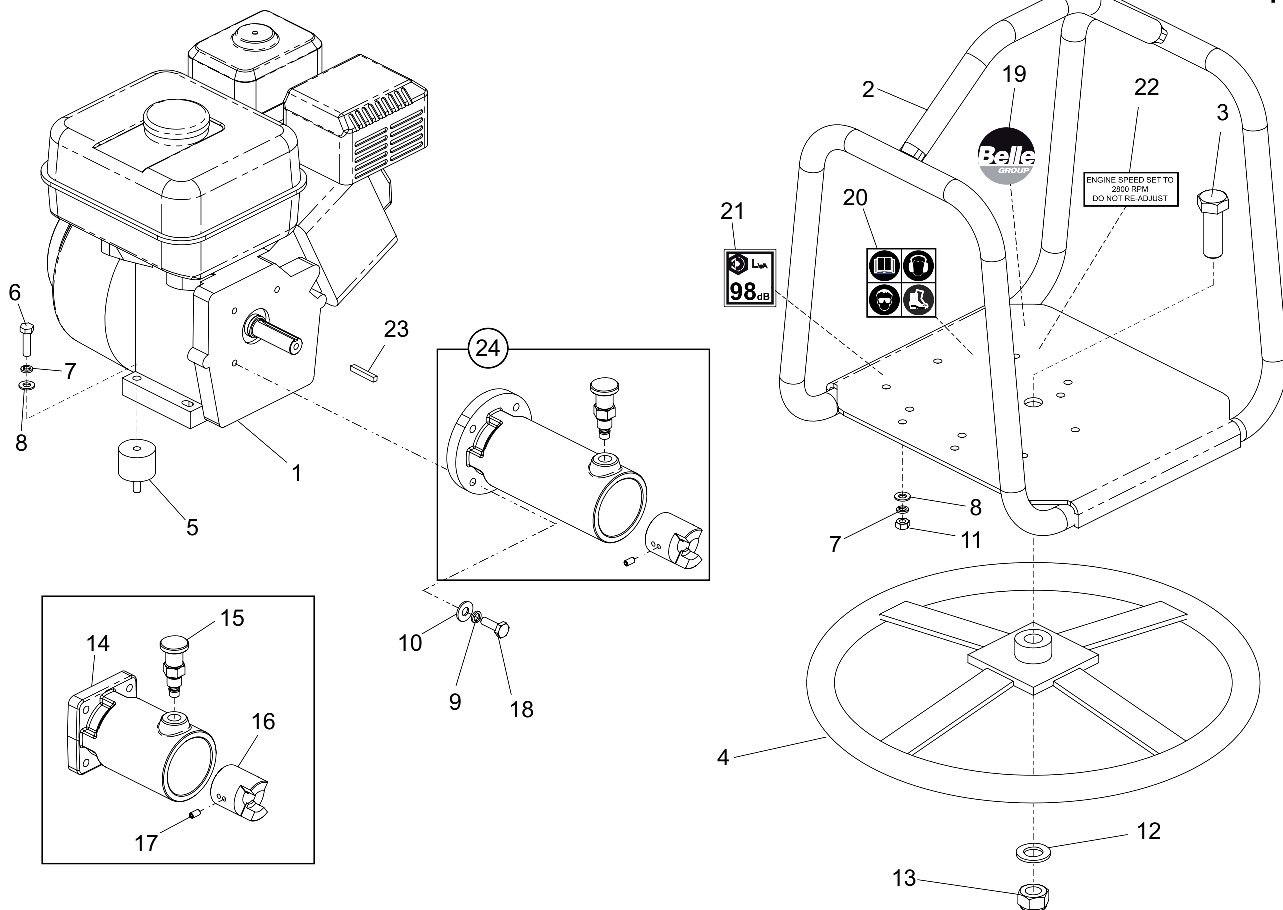
Korrespondenzanschrift:
Belle Group Warranty Department,
Unit 5 Bode Business Park,
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire, ST13 8BW
England.

# Poker Power Unit




## Poker Power Unit 1-01

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 20/0038 | Engine | Moteur | Motor | Motor | Honda GX 120 | 1 |
| 1 | 20/0039 | Engine | Moteur | Motor | Motor | Honda GX 160 | 1 |
| 1 | 20/0057 | Engine | Moteur | Motor | Motor | Robin EX17 | 1 |
| 1 | 29.0.457 | Engine | Moteur | Motor | Motor | Hatz 1B20 | 1 |
| 1 | 20/0088 | Engine | Moteur | Motor | Motor | Lombardini 15LD225 | 1 |
| 2 | 44.0.100 | Frame | Châssis | Estructura | Estrutura | Honda & Robin | 1 |
| 2 | 44.0.103 | Frame | Châssis | Estructura | Estrutura | Hatz & Lombardini | 1 |
| 3 | 00.0.082 | Bolt | Boulon | Perno | Perno | M20 x 60 | 1 |
| 4 | 44.0.081 | Base | Embase | Base | Base | | 1 |
| 5 | 21.0.216 | Anti-Vibration Mount | Montant antivibratoire | Montura antivibratoria | Montagem Anti-vibração | | 4 |
| 6 | 7-8009 | Screw | Vis | Tornillo | Parafuso | Honda & Robin | 4 |
| 6 | 7-10003 | Screw | Vis | Tornillo | Parafuso | Hatz & Lombardini | 4 |
| 7 | 4/8003 | Washer | Rondelle | Arandela | Anilha | Honda & Robin | 8 |
| 7 | 4/8003 | Washer | Rondelle | Arandela | Anilha | Hatz & Lombardini | 4 |
| 8 | 4/8006 | Washer | Rondelle | Arandela | Anilha | Honda & Robin | 8 |
| 8 | 4/1003 | Washer | Rondelle | Arandela | Anilha | Hatz & Lombardini | 8 |
| 9 | 4/8003 | Washer | Rondelle | Arandela | Anilha | | 4 |
| 10 | 4/8006 | Washer | Rondelle | Arandela | Anilha | | 4 |
| 11 | 8/8001 | Nut | Ecrou | Tuerca | Porca | Honda & Robin | 4 |
| 11 | 8/10006 | Nut | Ecrou | Tuerca | Porca | Hatz & Lombardini | 4 |
| 12 | 05.0.030 | Washer | Rondelle | Arandela | Anilha | M20 | 1 |
| 13 | 01.0.109 | Nut | Ecrou | Tuerca | Porca | M20 | 1 |
| 14 | 44.2.657 | Flange | Bride | Brida | Flange | Errut / Dynapac | 1 |
| 14 | 44.2.660 | Flange | Bride | Brida | Flange | Warsop | 1 |
| 14 | 44.2.662 | Flange | Bride | Brida | Flange | Fyne | 1 |
| 14 | 44.2.665 | Flange | Bride | Brida | Flange | Metrix | 1 |
| 15 | 44.2.659 | Plunger | Plongeur | Êmbolo | Êmbolo | Errut / Dynapac | 1 |
| 15 | 44.2.661 | Plunger | Plongeur | Êmbolo | Êmbolo | Warsop | 1 |
| 15 | 44.2.664 | Plunger | Plongeur | Êmbolo | Êmbolo | Fyne | 1 |
| 15 | 44.2.667 | Plunger | Plongeur | Êmbolo | Êmbolo | Metrix | 1 |
| 16 | 44.2.658 | Coupling | Accouplement | Acoplamiento | Acoplamento | Errut / Dynapac / Warsop | 1 |
| 16 | 44.2.663 | Coupling | Accouplement | Acoplamiento | Acoplamento | Fyne | 1 |
| 16 | 44.2.666 | Coupling | Accouplement | Acoplamiento | Acoplamento | Metrix | 1 |
| 17 | 03.0.000 | Screw | Vis | Tornillo | Parafuso | 6 x 12 | 2 |
| 18 | 02.3.020 | Screw | Vis | Tornillo | Parafuso | 5/16" x 1" | 1 |
| 19 | 800/00300 | Decal | Autocollant | Rótulo | Decalque | Belle | 1 |
| 20 | 19.0.373 | Decal - Safety | Autocollant - Sécurité | Rótulo - Seguridad | Decalque - Segurança | | 1 |
| 21 | 800/99915 | Decal - Noise | Autocollant - Bruits | Rótulo - Ruidos | Decalque - Ruído | 98 dB(A) | 1 |
| 21 | 01621 | Decal - Noise | Autocollant - Bruits | Rótulo - Ruidos | Decalque - Ruído | 104 dB(A) | 1 |
| 22 | 19.0.605 | Decal | Autocollant | Rótulo | Decalque | 2800rpm | 1 |
| 23 | 06.8.001 | Key | Clavette | Chaveta | Chave | | 1 |
| 24 | 165.3.029 | Sleeve Kit | Ensemble Manchon | Conjunto de Manguito | Conjunto de Manga | | 1 |
| Not Shown / Non illustrée / No mostrado / Não Exibido | | | | | | | |
| | 44.3.224 | Drive Kit | Kit d'entraînement | Kit transmisión | Kit de Transmissão | | 1 |
| | 44.3.225 | Drive Kit | Kit d'entraînement | Kit transmisión | Kit de Transmissão | | 1 |
| | 44.3.226 | Drive Kit | Kit d'entraînement | Kit transmisión | Kit de Transmissão | | 1 |
| | 44.3.227 | Drive Kit | Kit d'entraînement | Kit transmisión | Kit de Transmissão | | 1 |




## Poker Power Unit

**1-01**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 20/0038 | Motor | Motor | Motor | Motore | Honda GX 120 | 1 |
| 1 | 20/0039 | Motor | Motor | Motor | Motore | Honda GX 160 | 1 |
| 1 | 20/0057 | Motor | Motor | Motor | Motore | Robin EX17 | 1 |
| 1 | 29.0.457 | Motor | Motor | Motor | Motore | Hatz 1B20 | 1 |
| 1 | 20/0088 | Motor | Motor | Motor | Motore | Lombardini 15LD225 | 1 |
| 2 | 44.0.100 | Frame | Rahmen | Stel | Telaio | Honda & Robin | 1 |
| 2 | 44.0.103 | Frame | Rahmen | Stel | Telaio | Hatz & Lombardini | 1 |
| 3 | 00.0.082 | Bouten | Bolzen | Skruebolt | Bullone | M20 x 60 | 1 |
| 4 | 44.0.081 | Vloer | Grund | Bund | Base | | 1 |
| 5 | 21.0.216 | Anti-trilbevestiging | Schwingungsdämpfer | Antivibrationsophæng | Supporto antivibrazioni | | 4 |
| 6 | 7-8009 | Schroef | Schraube | Skrue | Vite | Honda & Robin | 4 |
| 6 | 7-10003 | Schroef | Schraube | Skrue | Vite | Hatz & Lombardini | 4 |
| 7 | 4/8003 | Afdichtring | Scheibe | Spændeskive | Rondella | Honda & Robin | 8 |
| 7 | 4/8003 | Afdichtring | Scheibe | Spændeskive | Rondella | Hatz & Lombardini | 4 |
| 8 | 4/8006 | Afdichtring | Scheibe | Spændeskive | Rondella | Honda & Robin | 8 |
| 8 | 4/1003 | Afdichtring | Scheibe | Spændeskive | Rondella | Hatz & Lombardini | 8 |
| 9 | 4/8003 | Afdichtring | Scheibe | Spændeskive | Rondella | | 4 |
| 10 | 4/8006 | Afdichtring | Scheibe | Spændeskive | Rondella | | 4 |
| 11 | 8/8001 | Moer | Mutter | Møtrik | Dado | Honda & Robin | 4 |
| 11 | 8/10006 | Moer | Mutter | Møtrik | Dado | Hatz & Lombardini | 4 |
| 12 | 05.0.030 | Afdichtring | Scheibe | Spændeskive | Rondella | M20 | 1 |
| 13 | 01.0.109 | Moer | Mutter | Møtrik | Dado | M20 | 1 |
| 14 | 44.2.657 | Flens | Flansch | Flange | Flangia | Errut / Dynapac | 1 |
| 14 | 44.2.660 | Flens | Flansch | Flange | Flangia | Warsop | 1 |
| 14 | 44.2.662 | Flens | Flansch | Flange | Flangia | Fyne | 1 |
| 14 | 44.2.665 | Flens | Flansch | Flange | Flangia | Metrix | 1 |
| 15 | 44.2.659 | Dompelaar | Tauchkolben | Stempel | Stantuffo | Errut / Dynapac | 1 |
| 15 | 44.2.661 | Dompelaar | Tauchkolben | Stempel | Stantuffo | Warsop | 1 |
| 15 | 44.2.664 | Dompelaar | Tauchkolben | Stempel | Stantuffo | Fyne | 1 |
| 15 | 44.2.667 | Dompelaar | Tauchkolben | Stempel | Stantuffo | Metrix | 1 |
| 16 | 44.2.658 | Koppeling | Verschraubung | Muffe | Manicotto di giunzione | Errut / Dynapac / Warsop | 1 |
| 16 | 44.2.663 | Koppeling | Verschraubung | Muffe | Manicotto di giunzione | Fyne | 1 |
| 16 | 44.2.666 | Koppeling | Verschraubung | Muffe | Manicotto di giunzione | Metrix | 1 |
| 17 | 03.0.000 | Schroef | Schraube | Skrue | Vite | 6 x 12 | 2 |
| 18 | 02.3.020 | Schroef | Schraube | Skrue | Vite | 5/16” x 1” | 4 |
| 19 | 800/00300 | Label | Abziehbild | Skilt | Decalcomania | Belle | 1 |
| 20 | 19.0.373 | Decal - Safety | Autocollant - Sécurité | Rótulo - Seguridad | Decalque - Segurança | | 1 |
| 21 | 800/99915 | Label - Guluid | Abziehbild - Geräuschpegelschild | Skilt - Skilt Støj | Decalcomania - Sulla rumorosità | 98 dB(A) | 1 |
| 21 | 01621 | Label - Guluid | Abziehbild - Geräuschpegelschild | Skilt - Skilt Støj | Decalcomania - Sulla rumorosità | 104 dB(A) | 1 |
| 22 | 19.0.605 | Label | Abziehbild | Skilt | Decalcomania | 2800rpm | 1 |
| 23 | 06.8.001 | Spie | Feder | Kile | Chiave | | 1 |
| 24 | 165.3.029 | Koker Bouwdeel | Hülse zsb. | Ærme komplet | Gruppo Manicotto | | 1 |

Niet afgebeeld / Nicht abgebildet / Ikke vist / Non illustrato

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 44.3.224 | Aandrijfset | Antriebsbausatz | Gearkit | Kit trasmissione | | 1 |
| 44.3.225 | Aandrijfset | Antriebsbausatz | Gearkit | Kit trasmissione | | 1 |
| 44.3.226 | Aandrijfset | Antriebsbausatz | Gearkit | Kit trasmissione | | 1 |
| 44.3.227 | Aandrijfset | Antriebsbausatz | Gearkit | Kit trasmissione | | 1 |




# No.1 for Light Construction Equipment

**www.BelleGroup.com**

**Belle Group Head Office**
Sheen, nr. Buxton
Derbyshire. SK17 OEU GB.
Tel: +44 (0)1298 84000
Fax: +44 (0)1298 84722
email: sales@belle-group.co.uk

**Belle Group France**
70, av du Général de Gaulle
94022 Creteil, Cedex.
FRANCE
Tel: +33 (0) 1 49 81 68 32
Fax: +33 (0) 1 43 39 94 40
Ventes : 0800 902 461
SAV : 0800 905 336
SAV Fax : 0800 909 895

**Belle Equipos SL**
Calle Doctor Calero Cial 19,
Local 22, 28220 Majadahonda
Madrid, Spain
Tel: +34 (0) 91 636 2043
Fax: +34 (0) 91 634 1535
email:belleequipos@belleequipos.com

**Belle Group Deutschland**
Husumer Straße 45 a,
D-33729,
Bielefield
Deutschland
Tel : +49(0) 5217 707505
Fax : +49 (0) 5217 707506
Sales: 0800 1808069
Spares: 0800 1816673

**Belle Poland sp. z.o.o.**
96-200 Rawa Mazowiecka
Ul. Mszczonowska 36,
Polska
Tel: +48 (0) 46 8144091
Fax: +48 (0) 46 8144700

**Belle Group Portugal**
Rua Laura Alves, 225, 2° F
2775-116 Parede
Portugal
Tel: +35 1 (21) 453 59 91
Fax: +35 1 (21) 453 59 91

**Belle Group Netherlands**
Tel: 0800 249861

**Belle Group Belguim**
Tel: 0800 80295

**Belle Group Austria**
Tel: 0800 291544

**Belle Group Russia**
64 Nevsky pr.
St, Petersburg
Russia
Tel : +7(812)314-81-34
Moscow : +7(495)589-64-32

**Belle Group South East Asia**
21, Jalan Ara AD 7/3B,
Pandar Sri Damansara
S2200 Kuala Lumpar, Malaysia
Tel: +60 (0) 3 62721678
+60 (0) 3 6272 9308
Fax: +60 (0) 3 6272 9528

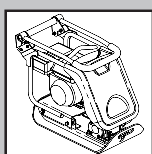
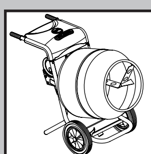
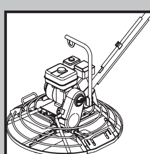
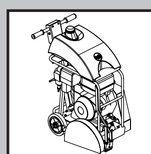
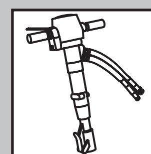
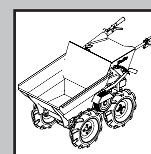
**Belle Group (GB), Shanghai Office**
Room 213, Zhonghuang Building,
1007 Zhongshan Nan Er Road,
Xuhui, Shanghai 200030 China
Tel: 00 - 86 - 21 - 5461 5228
Mobile: 00 - 86 - 133 8172 2653
Fax: 00 - 86 - 21 - 5461 5369
email: morgan.liu@bellegroup.com.cn

**Belle Group Inc**
3959 Electric Rd
Roanoake
Suite 360
VA 24018. USA.
Tel: +1.540.345.5090
Fax: +1.540.345.5091
Toll free 866 540 5090
e-mail: sales@bellegroup.net




**Belle Group World Parts Centre**
Unit 5, Bode Business Park
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire,
ST13 8BW
Tel: 44+ 1538 380000
Fax: 44+ 1538 380038



COMPACTING... MIXING... CONCRETING... CUTTING... BREAKING... MOVING